

Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte.

Von dem w. M. Prof. F. Unger.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 14. Juli 1839.)

(Mit 9 Tafeln.)

IV. Die Pflanzen des alten Ägyptens.

I. Allgemeines.

1. Wie kein zweites Land der Erde lässt uns Ägypten einen Blick in die fernste Vergangenheit der geschichtlichen Urzeit thun, und ist daher mehr als jedes andere, das seinen historischen Quellen nach aufgeschlossen liegt, im Stande, uns über die ursprüngliche Beschaffenheit seiner Vegetation, über die Veränderungen derselben in der Zeit, so wie über die Schicksale einzelner Pflanzengeschlechter Auskunft zu ertheilen.

Mit dem Menschenleben ist die Natur auf das Innigste verknüpft: wenn daher irgendwo der Einfluss der Pflanzenwelt auf Erhaltung, Wohlstand, staatliche und sittliche Entwicklung des Menschen deutlich und schlagend hervortritt, so ist es eben Ägypten, das Land des ununterbrochenen Erntesegens ¹⁾, das, „indem es zu allen Zeiten der Kornspeicher und Nothanker der Nachbarländer war, auch Jahrtausende hindurch das Musterland für alle Gesittung im Westen, wie Sina im Osten bildet.“

Es steht aber auch das Land der Pharaonen seiner Naturbeschaffenheit nach so seltsam und unvergleichlich, seinen Sitten und Lebensgewohnheiten nach so einzig da, dass ein bis in's Einzelne gehendes Urkundliches nur unter solchen Umständen erhalten und bis auf uns gelangen konnte. Und in der That reichen nicht blos die Geschlechtsregister der Herrscherfamilien bis in die frühesten Jahrhunderte seiner Gesittung, sondern es berührt die aufgezeichnete Geschichte des Landes so viel Detail aus dem Leben des Volkes,

¹⁾ Aegyptus frugum fertilissima. Plin. XXI. 13.

dass dabei auch die Kenntniss der Pflanzenwelt nicht leer ausgeht. Dazu kommt noch das Sonderbare, dass die Pflanze sowohl im Religions- als im Todtencultus bei den Ägyptern eine nicht unbedeutende Rolle spielt, wodurch der Erhaltung derselben vielfache Gelegenheit geboten war, wozu freilich die äusserst trockene, fäulnisswidrige Luftbeschaffenheit wesentlich beitrug.

Wie es kaum irgendwo in gleichem Masse der Fall ist, ist der Botaniker hier im Stande aus den Tiefen der Gräber nicht blos Artefacte aus Pflanzentheilen hervorzuholen, welche ihm Anhaltspunkte und Auskunft über damalige Vegetabilien und Culturgewächse ertheilen, sondern selbst noch unverletzte Pflanzen und Pflanzentheile, wie Holz, Stengel, Früchte und Samen, auf die nur die Jahrtausende ihren Stempel aufgedrückt haben.

Denn der Ägypter liebte es, sich mit allem, was ihm im Leben werth und theuer war, was ihn vorzüglich beschäftigte und ihm als Quelle des Wohlstandes und der Vergnügungen diente, auch noch im Grabe zu umgeben. Der Sarkophag, der seinen Leichnam — wie die Seele für die Fortdauer bestimmt — umschloss, war wie bei so vielen alten Völkern zugleich der Sammelkasten verschiedener Gegenstände, von denen der Verblichene selbst im Tode nimmer lassen wollte. Nicht nur eine Menge Kunstproducte und auf Religionscultus bezügliche Sachen, sondern auch Dinge der täglichen Beschäftigung, der Jagd, des Fischfanges, des Feldbaues u. s. w. sehen wir, gleich der Mumie des Eigners, in einer Weise erhalten, dass wir oft an derselben mehr einen Schlaf als den Tod vermuthen.

Ägypten, mit Recht das Denkmalland genannt, lässt uns aber auch von dieser Seite eine nicht unergiebigere Ausbeute für die Kenntniss der ursprünglichen Vegetation des Landes erwarten. Wenn auch die Sculptur und Malerei sich daselbst noch nicht zu derselben Höhe wie die Baukunst emporgeschwungen hatte, so treffen wir doch in den Darstellungen des Pinsels und des Meissels eine erstannenswerthe Sicherheit und eine solche Auffassung des Charakteristischen, dass wie die Menschen- und Thierbilder auch die Pflanzenmrisse nicht nur mit der Natur im Allgemeinen übereinstimmen, sondern in den meisten Fällen so prägnant sind, dass sie selbst zur Bestimmung der Gattung und Art zu führen im Stande sind.

Wir haben daher in der monumentalen Pflanzenkunde Ägyptens einen nicht unerheblichen Aufschluss über die Naturbeschaffenheit

des Landes zu erwarten, und zwar für alle Perioden, denen diese Denkmäler angehören.

Ich verweise hiebei auf den zweiten Theil der Schrift, wo die näheren Belege dafür gegeben werden sollen.

Was soll ich endlich noch sagen über die Eigenthümlichkeit, dass die Pflanzenwelt von jeher, obgleich spärlicher als die Thierwelt, bei diesem Volke Antheil an der Symbolik der Schrift nahm? Ist es nicht im hohen Grade auffallend, wie die beiden grössten und wichtigsten Theile des Landes, das untere und das obere Ägypten, eben durch zwei verschiedene Pflanzen bezeichnet werden? Drücken dieselben nicht den eigentlichen, wahren Charakter des Landes aus, und gibt dieser Umstand nicht Aufschluss über die Beschaffenheit desselben, als die ersten Anfänge der Cultur des Bodens sich denselben unterthan machten?

2. Die Bodenbeschaffenheit Ägyptens übt allenthalben einen so mächtigen Einfluss auf die Beschaffenheit der Vegetation aus, dass wir, wollen wir uns anders ein Bild von den Urzuständen dieses Landes machen, zuerst und am nachdrücklichsten dieses Moment hervorheben müssen. Ägypten ist ein von Süden nach Norden laufendes, bald engeres bald weiteres, ungetheiltes Thal, welches die es zu beiden Seiten umsäumenden Gebirgsmassen in ihrer Streichungsrichtung fast quer durchbricht. Nicht die Wassermasse des Stromes hat sich diesen Weg gebahnt, sondern ihn bereits gefunden, und nur im Laufe der Jahrtausende dazu beigetragen, denselben zu erhalten, zu vergrössern und allmählich zu erheben.

Wie andere rechts und links dieses Hauptthales verlaufende tiefere oder seichtere wasserlose Thaleinschnitte, von welchen einige, wie z. B. Bahar bella mar, dem ersten parallel verlaufen, zeigen, hat man es hier durchaus mit Strömungsthälern zu thun von einer Zeit her, als das nördliche Afrika zum grossen Theil Meeresboden war. Es ist auffallend, wie sich diese Ansicht dem unbefangenen Beobachter allenthalben aufdrängt.*

Da das ganze Land Ägypten mit Ausnahme des Küstenstriches am Mittelmeere in das Bereich der regenlosen Zone fällt, und daher durch die stets trockene, häufig sogar wolkenlose Atmosphäre kein Wasser als die Bedingung alles Pflanzenwuchses erhält, so ist selbstverständlich eine eigentliche Vegetation nur auf jene Theile beschränkt, welche von der Wassermasse des Stromes als der ein-

zigen Quelle erreicht werden. Da der Nil von seinem Eintritte in das Land bis zum Ausflusse in das Meer keine Zuflüsse erhält, so muss sich das eigentliche Vegetationsgebiet Ägyptens strenge genommen nur auf das Nilthal beschränken und darüber hinaus alles Land der pflanzenlosen Wüste anheimfallen.

Es kann hier wohl die Frage entstehen, ob der zu beiden Seiten des Nilthales gegenwärtig erscheinende Wüstenstrich nicht einst mit Vegetation bedeckt war, wie er thatsächlich hie und da Spuren von Vegetation zeigt, wo sich periodische Ergiessungen von Gewitterwolken einstellen, oder wo der sandige Boden durch salzhaltige Grundwässer geschwängert ist. Wer durch eigene Anschauung kennen lernte, wie spärlich diese Wüstenvegetation ist, wie wenig sie geeignet ist, irgend eine Ausbreitung zu gewinnen, und wie sehr sie nur auf wenige derselben eigenthümliche Pflanzenarten beschränkt ist, und damit jeden Eindringling von aussen nothwendig zurückweisen muss, der wird nicht leicht zur Ansicht geneigt sein, in diesen Sand- und Felsenwüsten nur verödete und entwaldete Landstrecken zu erblicken, wie man sie in so vielen Ländern, die einst der Schauplatz des regsten Menschenlebens waren, wahrnimmt.


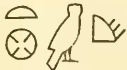
Vorausgesetzt, dass die klimatischen Verhältnisse Ägyptens von andern Ursachen bestimmt sind als von den beschränkten und immerhin nur im geringen Massstabe wirksamen Einflüssen der Cultur, dass sich also das Klima dieses Landes während einer Myriade von Jahren, als so weit hinaus die Bevölkerung desselben nothwendig gesetzt werden muss, im Wesentlichen nicht änderte, können wir mit Bestimmtheit den Wüstencharakter des Nilthales für ursprünglich erklären. Schon die erste Bevölkerung würde sodann auf das Nilthal beschränkt gewesen sein, welches allein die Bedingungen seiner Erhaltung, so weit dieselbe von der Vegetation abhängig ist, in sich trug.

3. Das Nilthal ist ein Alluvionsthal. Der mächtige, periodisch sich bedeutend vergrössernde Strom bringt aus den bisher noch unbekanntem Ursprungsländern mit seiner Schwellung eine so grosse Menge fein zerriebener erdiger und organischer Substanzen mit sich, dass er seit der letzten Weltperiode, die der Oberfläche der Erde im Allgemeinen ihre gegenwärtige Gestalt gab, nicht nur am Ausflusse in das Meer das Festland bedeutend erweiterte (Delta), son-

dern durch beständige Absätze während seines Laufes durch Ägypten eine nicht unbedeutende Erhöhung des Bodens herbeiführte. Es ist daher eben so wahr als scharf bezeichnend, wenn Herodot Ägypten „ein Geschenk des Nils“ nennt.

Aus Vergleichen früherer Niveauverhältnisse mit den jetzigen, die bei der unveränderten Lage grosser monumentaler Bauten möglich war, hat sich ergeben, dass dieser Zuwachs seit dem Jahre 2750 a. Chr. 11 Zoll engl. Mass beträgt, was beinahe 0.34'' oder 0.72 Millim. für das Jahr gibt ¹⁾).

Dieser vom Wasser des Nils des Jahres wenigstens einmal nach seiner ganzen Ausdehnung durchfeuchtete Boden ist, wie nicht anders zu erwarten, die Stätte der üppigsten Pflanzenentwicklung und zugleich eine Stätte der Pflanzencultur, die selbst ohne künstliche Zubereitung und Verbesserung die ergiebigsten Resultate darbietet. Was der Mensch, um den jährlichen Bodenertrag zu vervielfältigen, allein nur zu thun hat, ist, jene periodisch nur auf kurze Zeit erfolgende Befuchtung der Erde durch Bewässerungscanäle, Reservoirs, Hebemaschinen u. s. w. zu einer möglichst ausgedehnten und für längere Zeit andauernden zu machen. Diese Sorge für eine zweckmässige Bewässerung des Bodens datirt sich von den ältesten Zeiten des Reiches, und mehrere der grossen Pharaonen haben sich durch Anlegung von Canälen, Errichtung von Dämmen und künstlichen Wasseransammlungen unsterbliche Verdienste erworben, die trotz der Entkräftung des Landes und dem Verfall jener Einrichtungen noch bis heutigen Tages ihre Wirksamkeit nicht ganz verloren haben.

Diese Beschaffenheit des Nilthales ist für das ganze Land und die Bevölkerung desselben so segensbringend, zugleich aber so auffällig und charakteristisch, dass der überall genau und scharf bezeichnende Ägypter das Land nicht anders als nach dieser hervortretenden humusreichen, dunkeln Färbung des Bodens zu benennen vermochte. Die älteste Bezeichnung für Ägypten war daher  oder  *Kem, Khem*, dem das koptische Wort *κημ κημε*

¹⁾ Ich folge hier Herrn Bunsen über die Zeit der Errichtung des Obelisken von Heliopolis, die unter Sesurtesen I. beiläufig in das Jahr 2750 a. Chr. fällt.

ⲭⲁⲙⲉ welches soviel als schwarz heisst, entspricht ¹⁾). Der gewöhnlichste Titel der Könige von Ägypten lautete nach Dr. Brugseh *mak kem uaf*, was in Hieroglyphen auf folgende Weise von der Rechten

zur Linken gelesen, geschrieben wird wobei das Wort *mak* so viel als herrschen, regieren, erhalten, bedeutet.


4. Ägypten hat keine seiner Culturpflanzen wildwachsend. Wenn daher das Nilthal im eigentlichen Sinne ein Acker- oder Gartenland ist, so ist es erst in der Zeitfolge dazu geworden, nachdem die ursprüngliche Vegetation daraus verdrängt wurde.

Folgende Thatsachen bekräftigen dies und deuten zugleich darauf hin, dass es den Charakter eines Weidelandes noch lange fort behauptete, nachdem es von Nordosten aus bereits durch Einwanderung bevölkert worden war.

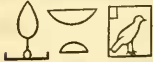
Dass Ägypten ursprünglich ein Weideland sein musste, geht unzweideutig aus der Eintheilung desselben in Bezirke (*νομοι*) hervor, eine Bezeichnung, die auf dem Begriffe abweiden lassen, bewohnen *νεμω* beruht, obgleich dieses Wort aus dem Griechischen stammt. Aber auch in der profanen, demotischen Sprache hat *νομος* denselben Sinn p. deš oder p. doš, was noch im Koptischen als *ⲛⲟⲟⲩ* d. i. n der männliche Artikel und *ⲟⲟⲩ* oder *ⲟⲟⲩⲩ* erhalten ist.

Die ersten Bewohner Ägyptens müssen hier jedenfalls ein üppiges Weideland vorgefunden haben, das, mit Waldgruppen vermischt, ohne Zweifel auch einer grossen Menge Wild, namentlich einer zahllosen Menge Wasservögel zum Aufenthalt diene. Deshalb wird *Kemi* nicht selten als ein Baumland bezeichnet, und der Waldbaum als der vorherrschende und am meisten charakteristische phonetisch auch näher als *nchi*, koptisch *ⲛⲟⲩⲟⲥ*,


¹⁾ Der griechische Name *Αἴγυπτος*, von dem der lateinische, deutsche und die übrigen Bezeichnungen der abendländischen Sprachen hervorgegangen sind, ist offenbar späteren Ursprunges. Nach Brugseh scheint demselben der Name *H'äkeptah* zum Grunde zu liegen, womit der bolbitische Nilarm, den die Griechen zuerst kennen lernten, von den Einheimischen bezeichnet wird. Eine andere Erklärung gibt Herr S. Reinisch (Über die Namen Ägyptens bei den Semiten und Griechen. Sitzb. der k. Akad. d. Wiss. Phil. hist. Cl. Bd. XXX. p. 379).

ⲛⲟⲣⲟⲓ d. i. Sykomore, angegeben. Erst später hat  *nhi* als Deutbild alle Arten von Bäumen in Ägypten zu vertreten angefangen.

Aus den Untersuchungen Dr. Brugsch's über die Geographie des alten Ägyptens geht endlich auch noch zur Genüge hervor, wo wir in diesem Lande die grössten Waldbestände zu suchen haben: es ist der Gau *Arsinoites*, das heutige *Fajum*, indem dasselbe als



Hésp Neh't gewiss nur darum diesen Namen erhielt, weil es sich durch eine namhafte Menge von Sykomoren vor den übrigen Gauen auszeichnete.

Ob eine andere, bei weitem nützlichere Baumart als die Sykomore, nämlich die Dattelpalme, gleichfalls in Ägypten ursprünglich einheimisch war, will ich vor der Hand unentschieden lassen, obgleich dieselbe nunmehr als der bei weitem vorherrschendste Baum erscheint, und dies schon lange gewesen sein muss, weil auch sie zur Bezeichnung des Landes als ein ausgezeichnetes Merkmal benutzt wurde. So wie Ägypten das Land der Sykomoren genannt wurde, wird es, nach dem Turiner Todtenbuch, auch als das Land des Beqbaumes  bezeichnet.

Wir werden in speciellen Theile noch Gelegenheit finden, über diese beiden charakteristischen Baumarten des Landes nähere Angaben zu machen.

Ein dritter Waldbaum, der nicht übergangen werden darf, da er noch jetzt mehr oder minder dichte Bestände an einzelnen Stellen der Flussufer bildet, in dem oberen, dem Ursprunge näheren Theile desselben Stromgebietes jedoch noch jetzt in einer viel grösseren Ausdehnung erscheint, ist der Sontbaum (*Mimosa nilotica* L.). In den Hieroglyphen und Sculpturen finden sich zwar keine Andeutungen, dass dieser Baum einst wie jetzt vorhanden und benützt wurde, doch erwähnt Herodot seiner zur Anwendung im Schiffsbau, und aus Plinius' Beschreibung, des Labyrinths geht hervor, dass die bei diesem Bauwerke verwendeten Stützen und Balken von Spina (*ζζανθα*) waren. Es können diese Balken nun von keinem anderen Holze als vom Mimosenholze gewesen sein, das sich durch seine Festigkeit, Zähigkeit und durch seine grosse Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniss vor allen anderen Hölzern ganz besonders auszeichnet. Da das Labyrinth zu den frühesten Denkmälern Ägyptens gehört und von

Mares (*Möris*) Amn-m-h III am Ende des 27. Jahrhunderts vor Chr. gebaut wurde, so haben wir dadurch einen Beleg vom Vorhandensein dieses Baumes und seiner Verwendung zu technischen Zwecken, der in die früheste Zeit der Geschichte zurückgeht.

5. Es ist begreiflich, dass mit der Ausdehnung und Vermehrung der Bevölkerung die natürliche Productivität des Landes eine entsprechende Erhöhung erfahren musste um den steigenden Bedürfnissen zu genügen. Wenn wir auch annehmen, dass der aus den hochasiatischen Ursitzen über den Isthmus eingewanderte chamitische Volksstamm keineswegs ausserordentlich zahlreich war, und dass seine Vergrößerung nur allmählich erfolgte, so musste dies doch im Verlaufe von mehreren Jahrtausenden, welcher Zeitraum für die Entwicklung der Sprache, der Sitte, der Religionsbegriffe so wie der socialen Verhältnisse nothwendig war, zu einer Umgestaltung des Landes, insbesondere zu einer merklichen Veränderung der Physiognomie seiner Vegetation führen. Die Holzpflanzen, als die für den Haushalt unentbehrlichsten, aber nicht eben so leicht wieder ersetzlichen, mussten sich nach und nach vermindern und in eben dem Masse die fremden eingeführten Culturpflanzen an Ausdehnung gewinnen. Mit Einem Worte, das Wald- und Weideland musste die Gestalt eines Ackerlandes annehmen. Wir übergehen, wie der Bedarf des Holzes bei Fixirung fester Wohnsitze, bei Ausdehnung der Schiffahrt, worauf der Ägypter nothwendig hingewiesen war, bei der Nothwendigkeit als Feuerungsmittel einer stetigen Abnahme unterworfen war und wie anderseits die günstige Beschaffenheit des Bodens und des Klima's den eingeführten Nahrungspflanzen ein immer größeres Terrain überliess. Merkwürdig ist, wie schon zur Zeit Herodot's der Holzangel der Art um sich griff, dass man sich gemeinhin desselben Feuerungsmittels bediente wie jetzt, nämlich des Mistes der Hausthiere (*καὶ τῆν κοπρὸν ἀναίρουσται*)¹⁾.

Aber damit war ein ungeheurer Umschwung in den Lebensverhältnissen der Ägypter natürlich vorbereitet. Von der Zeit an wo der Boden als Eigenthum zum Anbaue von Culturpflanzen vertheilt wurde, und die hauptsächliche Sorge auf die Zucht von Nahrungs-


¹⁾ Es steht dies vollkommen im Einklange mit den neueren tiefen Aufschliessungen des Alluvialbodens, nach welchen noch in einer Tiefe von 39 Fuss Geschir- und Ziegeltrümmer aus gebrannten Thon aufgefunden wurden, die ein Alter von mehr als 13.000 Jahre nothwendig voraussetzen.

und anderen Nutzpflanzen hingerichtet war, musste die Gesittung des Volkes einen mächtigen Vorschub gewinnen.

Es liegen nicht unbeachtbare Zeugnisse vor, wie der Nahrungsbedarf der ersten Einwanderer Ägyptens, abgesehen von dem was Jagd und Fischfang abwarf, sich nur auf eine ganz ärmliche Auswahl von vegetabilischen Nahrungsmitteln beschränkte.

Hier ist zuerst zu nennen der Wurzelstock von *Cyperus Papyrus* L., eine keineswegs an Stärkemehl und anderen nahrhaften Substanzen reiche Pflanze, welche weit hinter andern mehltreichen Wurzeln und hinter jedem Getreide steht.


Die Ägypter müssen diese Pflanze häufig in den Marschen des unteren Landes angetroffen haben, und wenn sie gegenwärtig nicht mehr daselbst vorkommt, so ist sicher ihr grosser Verbrauch zu diesem wie zu anderen Zwecken, wovon später die Rede sein soll, vorzüglich aber der Mangel des Wiederersatzes bei besseren und ergiebigeren Nahrungsmitteln daran Schuld.

Wenn wir den *Cyperus Papyrus* in den Marschen des weissen Nils noch gegenwärtig in grosser Ausbreitung wahrnehmen ¹⁾, so ist bei dem unstreitig grossen Verbreitungsbezirke dieser Pflanze wohl mit gutem Fug ihr einstmaliges autochthones Erscheinen in Unterägypten anzunehmen. Diese Pflanze muss aber zugleich für die ganze Ausdehnung von Unterägypten dereinst so massgebend gewesen sein, dass dies Land darnach hinlänglich gut bezeichnet werden konnte. Das hieroglyphische Zeichen für Unterägypten ist demnach ein mit Papyrus bewachsener Landstrich  ⲒⲓⲦ , Norden ⲙⲁⲒⲒⲦ , nördliche Gegend, womit der nördliche Theil Ägyptens, das Marschland, bezeichnet wurde.


Eine zweite Nahrungspflanze der Urbewohner Ägyptens war der ägyptische Lotos (*Λωτός αἰγυπτίος* Herod. die *Nymphaea Lotus* L.). Nicht blos das mehltreiche knollige Rhizom, sondern auch die Kapsel Frucht und die reifen Samen wurden zum Genusse, wenn gleich nur nothdürftig und wenig ergiebig, benutzt. Der arme Ägypter nimmt noch heutigen Tages mit denselben vorlieb.

Auch diese Pflanze ist eine dem ganzen Stromgebiete des Nils angehörige Pflanze, scheint aber ursprünglich häufiger dem oberen

¹⁾ Umrisse aus den Uferländern des weissen Nil von Th. Kotschy. Mittheil. d. k. k. geograph. Gesellsch. in Wien, T. I, Heft I.


Lande als dem unteren angehört zu haben, wie sie auch jetzt noch, obgleich spärlich, daselbst zu treffen ist und sich bis zum 10^o n. Br. und darüber hinaus zieht. Wie der Papyrus von Unterägypten, so ist der Lotos der Alten als eine Charakterpflanze von Oberägypten angesehen worden, und die Hieroglyphe dafür  RS, rés, d. i. Süden, zur Bezeichnung jenes Theiles von Ägypten angewendet worden, auch galt sie zuweilen wohl als Zeichen des ganzen Landes Kem.

Wir begegnen sowohl diesem als dem früher erwähnten Schriftbilde allenthalben in Aufschriften, Titeln von Herrschern u. s. w.

Als Beweis ihrer einstigen massenhaften Ausbreitung im Lande dient der Umstand, dass sie zugleich als Zeichen für 1000 —  d. i. als Sinnbild der Fülle überhaupt galt.

Welche Bedeutung diese Pflanze noch weiter als Symbol wie nicht eine zweite in Ägypten erlangte, soll später in Betrachtung kommen, aber wir können schon jetzt darauf hinweisen, dass es nicht die Pracht der Blume, nicht das Seltsame ihrer Erscheinung, indem sich sowohl diese als die Blätter auf dem Wasserspiegel wiegen, es ist, was derselbe eine so grosse Bedeutung und einen so überwiegenden Eingang bei allen religiösen Handlungen verschaffte, sondern vielmehr die Berücksichtigung ihres Werthes als wichtigste Nahrungspflanze, zu einer Zeit, wo sie das Getreide, die Obstarten u. s. w. ersetzen musste.

Aber noch ein drittes Gewächs muss im alten Ägypten als Nahrungsmittel eine nicht unbedeutende Anwendung erlangt haben; es ist die Erdmandel (*Cyperus esculentus* L.) Th. Kotschy und Hansal l. c. erwähnen ihrer am weissen Nil, und sie gehört noch gegenwärtig wenn gleich nicht mehr zu den wildwachsenden, jedenfalls doch zu den angebauten Pflanzen Ägyptens. Die Knolle dieses Cyperngrases übertraf jedenfalls die beiden vorhergehenden Pflanzen an Nahrunghaftigkeit und Geschmack.

Wir haben unter den Hieroglyphen ein pflanzliches Dingbild  welches auf seine Art zurückzuführen bisher noch nicht gelang. Es wurde so wie der Lottus und fast noch häufiger als dieser zur Bezeichnung Oberägyptens (Rs=rés) gebraucht. Lepsius hält sie für eine noch unbekannt Landpflanze, Plutarch hat sie für eine Binse (*ῥρροϋν*) erklärt. Ich glaube nicht zu irren, in diesem Dingbilde die

für Ägypten, namentlich für das südliche Land einst sicherlich sehr wichtige Erdmandel zu erkennen, wofür nicht bloß die Figur, die jedenfalls ein Riedgras oder binsenartige Pflanze anzeigt, sondern auch der Umstand spricht, dass allen Dingbildern, namentlich den Symbolen, wichtige Nutzpflanzen zum Grunde liegen.

6. Mit der Ausrottung der Wälder und dem Anbaue der Nutzpflanzen musste Ägypten nach und nach ein ganz verändertes Aussehen erlangen. Letzteres machte eine Ableitung des Wassers in zahlreiche Canäle unumgänglich nothwendig, wodurch die Physiognomie des Landes einen noch fremdartigeren Anstrich erhielt. Wie erwähnt, ist keine einzige von den Culturpflanzen, die in der Folge so eigentlich den Wohlstand und die geistige Entwicklung des Volkes herbeiführten, in Ägypten einheimisch. Alle sind in verschiedenen Zeitperioden, nach und nach eingeführt worden. Unter diesen dürften die Getreidearten sicherlich allen übrigen vorangegangen sein.

Vielleicht *Triticum turgidum*, eine noch jetzt in Ägypten am häufigsten angebaute Weizenart ausgenommen, sind alle anderen Weizenarten, die Gerste, die Durra u. s. w. aus anderen Ländern dahin gekommen. Welche von diesen Getreidearten die Ägypter bei ihrer Einwanderung etwa mit sich brachten, wird wohl ewig ein Räthsel bleiben, obgleich mit Grund zu vermuthen steht, dass sie schon in ihren asiatischen Ursitzen, im Quellenlande des Oxus und Jaxartes, mit dem Ackerbau bekannt worden sind. Was in einer späteren Zeit an Culturgewächsen und namentlich an Nahrungspflanzen für das Nilland gewonnen wurde, ist nur dem mannigfaltigen Conflict mit den Nachbarländern zuzuschreiben, obgleich Ägypten seiner Lage nach isolirter als viele andere Länder dasteht.

Wir versetzen sowohl aus naturhistorischen als aus geschichtlichen Gründen die meisten und wichtigsten unserer Getreidearten ihrem Ursprunge nach in die fruchtbaren Thäler des Euphrat und Tigris. Berosus, ein Zeitgenosse Alexander's des Grossen, sagt ausdrücklich, dass in Babylonien der Weizen wild wachse. Es wäre sehr möglich, dass Ägypten diese wichtigste seiner Getreidearten unmittelbar aus den Euphratländern erhielt, und zwar schon zu einer Zeit, die weit vor Menes (3623 a. Chr.) hinausgeht. Das Gleiche dürfte wohl mit mehreren Gerstenarten der Fall sein, deren ursprüngliches Vaterland gleichfalls Mesopotamien ist.

Alle Länder der Erde bezeichnen die Einführung des Getreidebaues als epochemachend in ihrer Geschichte, denn die ergiebigste und wohlgeschmeckendste Nahrung aus dem Pflanzenreiche bleibt immerhin das aus den Getreidekörnern bereite Brod oder Gebäck. Auch Ägypten leitet denselben von einem göttlichen Geschenke ab, wesshalb Brod auch eine nie fehlende Opfergabe bildet.

Der Mythos ist ungefähr derselbe, den wir in Griechenland finden, und es ist wohl zu vermuthen, dass er mit dem Getreide aus Ägypten dorthin gewandert ist. Osiris und Isis, die einzigen im ganzen Lande allgemein verehrten Gottheiten, sind zugleich die Einführer des Ackerbaues.

Osiris, den Nachstellungen des feindlichen Bruders Typhon nicht entgangen, wird von demselben getödtet, und zerstückt am Ausflusse des Nils (an der pelusischen Mündung) wieder gefunden. Isis führt die Leiche den Nil hinauf, und bestattet sie in Busiris (Osiris-Grab). Andere Grabstätten des Gottes bezeichnet die Sage in Oberägypten (This, Abydos, Elephantine), weil das ganze Land dieser Ehre theilhaftig sein wollte. Dass Osiris und Isis nur physikalische Begriffe bezeichnen, ersterer den Nil, letztere die von demselben befruchtete Erde bedeute, wurde schon von den Griechen angenommen (Heliodor Äthiop. IX. 424). Dahin lässt sich auch der Mythos von Osiris und Nephthys deuten. Dem geheimen Umgang mit dieser seiner zweiten Schwester verdankt selbst noch das äusserste Grenzland des Delta seine Fruchtbarkeit. Isis nämlich findet aufkeimende Pflanzenstengel (Melilotus) und entdeckt dadurch das Lager, das Osiris verlassen.

Entschieden spricht sich Bunsen gegen die historische Auffassung dieses Mythos aus. Wenn sich, sagt er, dem Osirismythos vielleicht schon in ältester vormenischer Zeit, sicherlich später, geschichtliche Elemente angeschlossen haben, so liegt dennoch den Ägyptern nichts ferner als ein Heroendienst u. s. w. Osiris ist kein vergötterter Mensch. Die Geschichte des Osiris ist die des Jahreskreises, der absterbenden und der neu sich belebenden Sonne, aber der eigentliche kosmogonische, ursprüngliche Sinn ist das Eingehen der Gottheit in die Leiden des Werdens, von dem jene physikalische Naturbetrachtung nur als ein schwacher Abglanz erscheint.

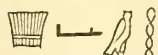
Nach linguistischen Andeutungen muss Isis (HS. Hes), d. i. Thron Gottes, Welt — schon den asiatischen Chamiten bekannt und

mit ihrer Einwanderung in Ägypten eingeführt worden sein, Osiris aber (HeS-IRI) ist nichts anderes als der phönizische ASAR, ADAR, d. i. der starke Gott.

7. Zu den wichtigsten Culturpflanzen des alten Reiches gehören noch der Lein und der Wein, beide Pflanzen, die wie das Getreide Asien zum Vaterland haben. Insbesondere muss der Anbau des Leines sehr ausgedehnt gewesen sein, da er nicht blos als nothwendiger Kleidungsstoff (χ enti) der Priesterkaste vorgeschrieben war, sondern auch einen namhaften Antheil im Todtendienste und in der Bestattung der Leichen nahm. Wenn die Reste des Königs Mykerinos, der im Jahre 3090 a. Chr. in der von ihm erbauten vierten Pyramide von Giseh beerdigt wurde, nicht in Byssus, sondern in grobe Wollzeuge eingehüllt waren, und wenn in den vielleicht eben so alten oder noch älteren Gräbern der Steinbrüche von Turrah gleichfalls wollene Zeuge gefunden wurden, so beweist dies nur, dass die Zeit der Leincultur damals noch nicht jenen Aufschwung erlangt hatte als in späterer Zeit, wo die Einhüllung der Mumien in Leinwand durchaus ohne Ausnahme erfolgte.

Nicht nur, dass wir aus jenen ältesten Zeiten Massen von Linneuresten bei Eröffnung der Gräber allenthalben finden, sind wir anderseits auch durch Wandgemälde in den Gräbern von Beni-hassan ganz und gar unterrichtet worden über die Cultur dieser Pflanze, über die Zubereitung und Verfertigung von Geweben, die, wie begreiflich, einen grossen Theil der Bevölkerung des Landes beschäftigt haben muss. In den erwähnten Wandgemälden, welche noch ziemlich gut in Farbe erhalten sind, sehen wir, wie das Ausreissen des Leines, das Binden in Bündeln u. s. w. dargestellt ist.

Über mehreren Personen, die damit beschäftigt sind, steht






hma , d. i. *linum* das koptisch $\mathfrak{M}\mathfrak{A}\mathfrak{Q}\mathfrak{I}$ *mahi* heisst, wobei als Determinativ ein Bündel Flachs hinzugefügt ist.

Die Leinpflanze ist ein Gewächs nördlicher gelegener Länder und von den Chamiten bei ihrer Einwanderung in Ägypten sicherlich nicht mitgebracht, sondern später von daher geholt oder auf dem Wege des Handelsverkehres mittelbar aus dem Stammlande erlangt worden. Gewöhnlich wird Colehis für das Heimatland des Flachses so wie seiner Cultur gehalten. Erst in späterer Zeit unterschied man

zwischen ägyptischer und sardonischer Leinwand (*λίνον Αίγυπτίο*, und *λίνον Σαρδονίζιον*).

Eben so wichtig, wenn auch nicht so ausgebreitet, war der Weinbau in Ägypten, der ohne Zweifel ebenfalls in die ältesten Zeiten hinaufreicht; wenigstens haben wir Anzeichen, dass er zur Zeit des Pyramidenbaues schon bekannt war, daher es unrichtig ist, wenn man behaupten will, er sei erst unter Psammetich eingeführt worden. Die zahlreichen Darstellungen der Opfergaben von Trauben und Wein, der Rebengeländer, der Art des Weinpressens und selbst der Überbleibsel von Trauben in den Gräbern machen es uns möglich ein detaillirtes Bild von dem Umfange der Rebencultur, von der Art der Weinbereitung und dem Einflusse des Wein-Genusses im bürgerlichen Leben zu erhalten.

Im Ägyptischen wird die Traube mit  *elcl*, koptisch *ελα* *ελακ*, *ελοκ* bezeichnet, der Wein hiess   *erp*, *arp*, koptisch *ερη*, *ρη*. Nach den Gegenden wird unter- und oberägyptischer, mareotischer, nach der Farbe weisser, rother u. s. w. unterschieden.

Die Weinconsumtion muss in Ägypten bedeutend gewesen sein, da die Priester täglich ihr bestimmtes Mass erhielten, bei den Gastmälern der Wohlhabenden der Wein gleichfalls nicht gespart wurde, und überdies auch die Opfer ihre gehörige Menge erforderten. Dass bei gewissen Gelegenheiten der Verbrauch von Wein bedeutend war, geht unter andern aus der Angabe Herodot's (II. 60) hervor, wo er die Wallfahrt zu dem Bubastis- (Diana) Feste nach der Stadt gleiches Namens beschreibt, bei dem jährlich an 700.000 Menschen, die Kinder ungerechnet, zusammenkommen. „Und wenn sie (die Wallfahrer) in Bubastis anlangen, feiern sie das Fest mit grossen Opferungen, und es geht mehr Rebenwein bei diesem Feste auf, als im ganzen übrigen Jahr zusammen.“

Auf welche Weise die Ägypter den Weinstock, der im Kaukasus sein Vaterland hat, erhielten, ist ganz und gar unbekannt. Osiris (Dionysos) wird auch für den Weinbau als Urheber bezeichnet, von wo aus er seine Verbreitung nach Äthiopien und Indien einerseits, durch Melampus anderseits nach Griechenland erfahren haben soll.

Anknüpfend an den Weinstock will ich hier noch einiger Obstarten gedenken, die, wenn auch nicht so wie jener verbreitet, doch

unter den Nahrungsmitteln aus dem vegetabilischen Reiche nicht eben einen zu geringen Platz einnehmen.

Von all dem Obst, das gegenwärtig in Ägypten in so grosser Mannigfaltigkeit, Güte und Fülle vorkommt, war in alten Zeiten nichts vorhanden. Nur die Sykomore und der Nabak (*Ziziphus Spina Christi* L.) waren ursprünglich in Ägypten einheimisch. Dass die Eselsfeige ehemals ebenso und noch mehr als jetzt genossen wurde, dafür sprechen die häufigen Darstellungen auf Opfertischen, die Reste derselben in den Gräbern und der Umstand, dass die viel schmackhaftere Feige (*Ficus Carica* L.) erst später eingeführt wurde.

Auch der Nabak, über ganz Ägypten verbreitet, muss ehemals viel zahlreicher gewesen und seine wenig ergiebige Steinfrucht viel mehr gesucht worden sein als jetzt, wo sie durch die bei weitem edleren Obstarten ersetzt ist und daher nur ärmeren Leuten zum Genusse dient. Ob die Feige oder der Granatapfel früher nach Ägypten kam, ist schwer zu ermitteln, da von beiden Darstellungen aus dem alten Reiche bekannt sind; jedenfalls gieng ihnen doch die Dattelpalme voran, deren Früchte wie das Getreide bald unentbehrlich wurden. Zuletzt ist noch eine Frucht nicht ausser Acht zu lassen, nämlich die schwarze Brustbeere (*Cordia Myxa* L.). Obgleich dieser Baum in Ostindien zu Hause ist, so muss er doch frühzeitig nach Ägypten gebracht worden sein, da sich sowohl eine Abbildung als wohlerhaltene Früchte in den Gräbern finden.

Was endlich die Steinfrucht der *Balanites aegyptiaca* betrifft, die eben so in Ägypten genossen wurde, wie sie noch jetzt in Nubien gegessen wird, so finden sich dieselben sowohl in Gräbern als zahlreiche Abbildungen des Baumes von dem sie stammt. Ob ursprünglich in Ägypten einheimisch oder aus Äthiopien dahin gebracht, ist schwer zu ermitteln, doch ist er jetzt da beinahe gänzlich verschwunden.

Dasselbe gilt auch von *Ceratonia Siliqua*, für dessen Vorhandensein im alten Reiche mehreres spricht, während dieser Baum gegenwärtig zu den Seltenheiten gehört.

Von viel jüngerem Datum als die genannten Obstarten sind die Agrumen, die Banane, die *Anona squamosa* u. s. w., welche dormalen zu dem beliebtesten Obste gehören. Die ungeheure Menge der schmackhaftesten Orangen indess, die allenthalben reifen,

machen diese Frucht neben der Dattel zur vorherrschendsten, allgemein verbreitetsten und durch ihre Saftfülle zu der erquickendsten im Lande.

Sie kann füglich die Frucht der Araber genannt werden, da diese sich um ihre Einführung in Ägypten verdient machten.

8. Haben die Getreidearten und die genannten Nutzpflanzen den grössten Theil der culturfähigen Area des alten Nilthales in Anspruch genommen, so blieb nichts desto weniger noch hinlänglich Raum für die Zucht von Gemüse, die der Ägypter zu allen Zeiten liebte, und gewiss nicht im Garten-, sondern im Feldbau gewann. Zu diesen müssen gerechnet werden die Laucharten (*Alliacea*), von denen mehrere Arten, aus dem Bedürfnisse nach denselben zu schliessen, im Grossen angebaut worden sind, ferner einige Cucurbitaceen darunter vorzüglich *Cucumis Citrullus* und *Cucumis Chaté* L., die Artischoke (*Cynara Scolimus* L.) ein Lieblingsgemüse der Nilbewohner, Radischen, Bamia (*Hibiscus esculentus*) Salat? (*Lactuca sativa* L.), Spargel u. s. w., so wie mehrere Hülsenfrüchte, die derselbe theils in unreifen Hülsen, theils in ausgereiften Samen verzehrte. Wenn man sieht, wie genügsam der jetzige Ägypter seine Nahrung mit den Hausthieren theilt, wie er namentlich von *Trigonella foenum graecum*, das er dem Esel zum Futter hinreicht, die Spitzen der Triebe abkneipt, um sie selbst roh neben ihm zu geniessen, so muss man ihre Altvordern, die Melonen, Artischocken, Spargeln u. s. w., in Hülle und Fülle besessen, für wahre Schlämmer halten.

An die Gemüscarten der alten Ägypter können die ölgebenden Pflanzen am besten angereicht werden. Wenn auch der Ölbaum schon früher in Ägypten eingeführt wurde, so scheint er mir dennoch weniger ausgebreitet und seine Frucht weniger beliebt gewesen als sie es verdiente. Ägyptens Öl, welches sowohl zum Genusse als zu technischen und medizinischen Zwecken Anwendung fand, wurde höchst wahrscheinlich mehr von anderen Pflanzen gewonnen.

Dahin gehört z. B. das *Oleum enecinum aegyptiacum*, dessen Plinius erwähnt (XV. 8), und das man wahrscheinlich aus den Schliessfrüchten von *Carthamus tinctorius*, die als Färbepflanze sicher schon in den frühesten Zeiten angebaut wurde, bereitete.

Aber das bei weitem meiste Öl rührte im alten Ägypten von *Ricinus communis* her, dem *Σίλικυριον* des Herodot. Sowohl

Beschreibungen als Abbildungen, endlich auch conservirte Samen dieser Pflanze in den Gräbern sprechen dafür.

Wenig ist von den Färbepflanzen und Arzneigewächsen zu sagen, die zwar auch ihre Vertreter im Lande der Pharaonen hatten, jedoch schwerer als andere bisher ermittelt werden konnten.

Vom Safflore war oben die Rede, der zum Gelbfärben von Leinwand, Mumienbinden, Kleidungsstücken u. s. w. benützt wurde. Wo die blaue Farbe an denselben Gegenständen erscheint, rührt sie von Indigo her, den sich die Ägyptier wahrscheinlich aus Indien zu verschaffen wussten, während die Indigopflanze nunmehr selbst in Ägypten gebaut wird.

Noch räthselhafter sind die Arzneigewächse, und wir können kein einziges anführen, das im alten Reiche eine Berühmtheit erlangte, während wir doch wissen, dass die Heilkunde in diesem Lande feste Wurzeln fasste. Als Beweis wie sehr die mit der Heilkunde in Verbindung stehende Pharmacie in Ägypten florirte, dienen die noch gegenwärtig allenthalben im Gebrauche stehenden Apothekerzeichen für Drachme und Skrupel, welche nichts anderes als altägyptische Zahlenzeichen sind. Hat nicht endlich auch das Wort Chemie in dem Worte Chemi — Ägypten — seinen Ursprung?

Weder für den Gebrauch von Haschisch aus *Cannabis sativa*, noch des Opium aus *Papaver somniferum* haben wir directe Beweise, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass die alten Ägyptier beide Medizinalsabstanzen besaßen und sowohl ihre diätetische als ärztliche Anwendung kannten.

9. Ich unterlasse hier nicht noch einige Worte über den ägyptischen Gartenbau und die Blumencultur anzuführen, wofür, aus einigen Denkmälern zu schliessen, bei den alten Ägyptern gleichfalls viel Sinn herrschte.

Es gibt nämlich noch einige wohlerhaltene Wandgemälde, die offenbar nichts anderes als Gartenanlagen, Topfpflanzen und Blumenbouquete aus verschiedenen Zierpflanzen verfertigt darstellen.

Eines der interessantesten Gemälde der Art findet sich in Theben und zwar im Königsgrabe Nr. 11. Es stellt einen Garten der alten Ägypter vor, und man ist im Stande aus der weder Grundriss noch Aufriss gebenden Zeichnung dennoch mancherlei Eigenthümlichkeiten desselben zu entnehmen. Zuerst ist ersichtlich, dass er an einem Wasser gelegen sein musste. Die Zickzacklinie und die blaue Farbe

dieses Theiles setzen dies ausser Zweifel. An diesem, wahrscheinlich einem gerade verlaufenden Canale angehörigen Wasser sind an einer Seite halbmondförmige Blumenbeete reihenweise angelegt, jedwedes derselben mit einer andern Blumensorte bepflanzt. Auch die Bepflanzung scheint auf diesen Beeten in halbmondförmigen Linien reihenweise ausgeführt gewesen zu sein, wie auch auf jedem dieser Beete nur Blumen einer Art standen. Da diese letzteren jedoch zu schematisch dargestellt sind, so ist eine Deutung kaum möglich, doch möchte ich in einer von ihnen dennoch einen Strahlenblüther, so wie auf einem andern Beete eine bloß durch ihr Blattwerk ausgezeichnete Pflanze wie etwa *Beta vulgaris* erkennen.

In Benihassan ist an der Wand eines Grabes die Cultur von Lotos dargestellt; die Figur 76 davon gegebene Zeichnung stellt die aus dem Wasser hervorragenden Blumen und Knospen ebenfalls in Reihen geordnet dar. Wie wir noch später sehen werden, ist diese Pflanze als die vornehmlichste symbolische Pflanze des religiösen Cultus anzusehen, ihre Anpflanzung war aus gottesdienstlichen Rücksichten geboten, und es ist daher sehr wahrscheinlich, dass sie in den Seen und Canälen, welche die Tempel umgaben, besonders cultivirt wurde. Ein Bild, gleichfalls aus Benihassan, das Lepsius Alt. II. 126 mittheilt, stellt meines Erachtens eben diesen Lotos in Scherben gepflanzt dar, die vier Diener auf Tragbahren daher bringen.

Wie unsere Altäre schmücken den Opferaltar der alten Ägypter nicht selten Blumen zu Sträussen gebunden, auch befinden sich ähnliche Bouquete den gewöhnlichen Opferspenden beigelegt. Da es nicht Feldblumen waren, wofür der darunter fast nie fehlende Lotos spricht, so setzt dies eine Pflege schöner opferfähiger Blumen und somit einen dahin gerichteten Gartenbau voraus. Von allem dem hat sich in ganz Ägypten dermalen nichts mehr erhalten, als was allenfalls in den Ziergärten reicher Pascha's vorkommt. Es musste mich demnach bei meinen Wanderungen durch die Dörfer wundern, in Edfu in einem breiten Topfe, der auf dem Dache eines Hauses stand, *Cheirantus Cheiri* zu erblicken, die einzige Zierpflanze, welche ich in Ägypten auf dem Lande bemerkte.

10. Die Zahl der im speciellen Theile näher zu beleuchtenden Pflanzen, welche das alte Ägypten kannte, beläuft sich auf nicht

mehr als 55 Arten ¹⁾. Unter diesen können begreiflicher Weise nur solche in Betracht kommen, welche auf irgend eine Art mit der Culturgeschichte des Landes in Beziehung standen. Nur diese allein sind quellenmässig zu bestimmen. Auf andere Pflanzen können zwar von diesen aus Schlüsse gezogen werden, allein dieselben bleiben immerhin unsicher. Betrachtet man die Quellen, welche zur Ermittlung der Pflanzen des alten Ägyptens dienen, etwas genauer, so können dieselben unter folgende Hauptpunkte zusammengefasst werden.

- a) Schriftliche Zeugnisse griechischer und römischer Schriftsteller. Die vorzüglichsten darunter sind Herodot, Diodor von Sicilien, Strabon, Theophrat, Cludius Ptolomäus und Plinius.

Die Bezeichnungen, Andeutungen, Vergleichen und Beschreibungen von Pflanzen, die bei diesen Schriftstellern vorkommen, sind zwar häufig so unsicher, dass man nicht immer die bestimmte Art daraus zu erkennen im Stande ist, dagegen finden sich zuweilen so sichere und charakteristische Darstellungen, dass man nicht in Zweifel gerathen kann, was damit gemeint ist.

- b) Monumente und die an ihnen bildlich dargestellten Pflanzen. Dieselben sind zweierlei Art, entweder Zeichnungen und Malereien oder Sculpturen, nur in selteneren Fällen ist Malerei mit Sculptur verbunden.

Das Materiale worauf besonders häufig erstere erscheinen, ist Holz, übertünchtes Mauerwerk, nackte Felswände (besonders des Kreidekalkes), wohl auch verschiedene Stoffe wie Leinwand, Papier u. s. w. Die Farben sind besonders in geschützten Stellen sehr gut, ja sogar lebhaft erhalten. Sculpturen finden sich an freien natürlichen Felswänden, an der Innen- und Aussenseite der Wände aller Tempel, der Grabeshöhlen, an Sarkophagen, Säulen, Obelisken, dieselben mögen aus weicheren Gesteinsarten wie Sandstein, Kalkstein, oder aus härteren Felsarten wie Granit, Syenit, Porphyr u. s. w. bestehen.

¹⁾ M. Mahudel glaubte im Jahre 1716 aus den ägyptischen Monumenten nur *Musa*, *Nelumbium*, *Colocasia* und *Persea* zu erkennen; M. Bonastre versichert (Journ. pharm. 1830, p. 643), aus denselben Quellen an 80 Pflanzenarten eruiert zu haben.

Reich sind diesfalls die Königs- und die Königinnen-Gräber bei Theben, die Grabesgrotten von Benihasan, El Kab und Dabyr el Bahri, so wie die Grabesgrotten von Giseh u. s. w. ausgestattet. Mannigfaltigkeit der Gegenstände, die meist scharfen und präcisen Ausführungen, so wie die charaktervollen Darstellungen geben den monumentalen Pflanzendarstellungen ein hohes Interesse, und können als eine der vorzüglichsten Quellen der Botanik des alten Ägyptens angesehen werden.

c) Überbleibsel von Pflanzen in Gräbern und in verschiedenen Bauwerken.

Diese Überbleibsel sind vorzüglich Früchte, Samen, Knollen, Stengel und Inflorescenzen, überdies Holz und einige Pflanzensecrete, wie z. B. Harze, Weihrauch u. s. w. Alle diese Pflanzentheile sind in der Regel vollständig gut erhalten, die weicheren und saftreicheren nur zusammengeschrumpft, die festeren ohne alle Veränderung der ursprünglichen Gestalt und Farbe. Auf diese Weise liessen sich aus diesen Überbleibseln nicht nur die Gattung und Art der Pflanze erkennen, sondern auch noch die kleineren Varietätenunterschiede wahrnehmen. Obgleich die Zahl der Gräberpflanzen Ägyptens ziemlich beschränkt ist, und nicht mehr als 17 Arten beträgt, so bilden sie doch ein so werthvolles Material für die Geschichte der Culturpflanzen, wie wir es bei keinem Volke des Alterthums, die Peruaner etwa mit grossen Beschränkungen ausgenommen, wieder finden. Sammlungen der Art finden sich in London, Berlin, Paris, Florenz, Turin und Wien. Die berühmteste darunter dürfte wohl die von J. P a s s a l a c q u a sein, welche sich im ägyptischen Museum in Berlin befindet, und mit den bisher noch nicht mit Sicherheit determinirten Gegenständen 22 verschiedene Pflanzenarten in sich fasst.

d) Artefacte aus Pflanzentheilen. Dahin gehören verschiedene Kunstgegenstände und Geräthschaften aus Holz, wie z. B. Mumien särg e, Götterbilder, Spielwaaren u. s. w., ferner Gewebe und Geflechte aus Pflanzenstoffen, wie Leinwand, Stricke, Bindfaden, Papier u. dgl. An diese reihe ich auch noch Überbleibsel aus vegetabilischen Speisen, Brod, ferner Cultusgegenstände, wie z. B. Amulete, an.

II. Die Literatur der auf die Kenntniss der Pflanzen des alten Ägyptens bezüglichen Werke ist nicht unbedeutend und soll am Ende dieser Schrift angeschlossen werden. Doch ist im voraus zu bemerken, dass kein einziges derselben diesen Gegenstand besonders hervorgehoben, die Einzelheiten der zahlreich zerstreuten Angaben in ein Ganzes zusammengefasst und mit kritischer Schärfe beleuchtet hat. Nur der Amerikaner Ch. Pickering hat in einem Werke von grosser Intention, welches im Jahre 1848 erschien und den Titel führt: *The races of man*, im 26. Capitel den in Ägypten eingeführten Thieren und Pflanzen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und eine übersichtliche Darstellung derselben nach sieben aufeinander folgenden Zeitperioden versucht. Diese Perioden sind auf folgende Weise begrenzt. I. Zeit des Pyramidenbaues. II. Periode der Hyksos bis zur XVIII. Dynastie der Pharaonen. III. Periode der aufgezeichneten Geschichte bis Psammetich der XXVI. Dynastie. IV. Griechisch-ägyptische Periode von Psammetich bis Alexander dem Grossen. V. Zeit des Christenthums oder die koptische Periode. VI. Ältere muselmännische Periode. VII. Neuere muhamedanische Periode.

Bei der Schwierigkeit in der alten Geschichte Ägyptens hinreichend sichere Daten für die Aufeinanderfolge der in Ägypten eingeführten Pflanzen zu erhalten, habe ich es mit Rücksicht auf den Umstand, dass ich mich nur auf die Pflanzengeschichte der ältesten Perioden beschränken wollte, für zweckmässiger gehalten, die hier in Betracht kommenden Nutzpflanzen nicht nach ihrer Chronologie, sondern nach ihren natürlichen Verwandtschaften an einander zu reihen und so das auf ihre Einführung, Verwendung und sonstige Verhältnisse Bezügliche in dieser Reihenfolge abzuhandeln. Werden einmal hinlänglich sichere Daten für ihr geschichtliches Auftreten gesammelt sein, so wird es dann nicht schwer werden, ihre Anordnung so wie ihre Geschichte nach der Zeitfolge zu bewerkstelligen.

12. Es dürfte hier am Platze sein, noch auf einige Fragen von allgemeinem pflanzenphysiologischen und pflanzenhistorischen Interesse einzugehen, wozu die Untersuchungen über Ägyptens alte Vegetation wenn auch kein ausreichendes so doch jedenfalls ein anregendes Material bieten.

Die erste Frage, in wie weit eine Änderung des Klima's von Ägypten nothwendig auch eine Änderung der Vegetation hervor-

bringen und in Folge dessen ein Vordrängen der Vegetation des Südens nach dem Norden bewerkstelligen musste, ist eine Frage, der wir wohl einige Aufmerksamkeit schenken müssen.

Es hat sich nämlich durch Untersuchungen und Zusammenstellung von Thatsachen herausgestellt, dass namentlich im Oriente und im südlichen Europa eine Änderung der Vegetation seit der historischen Zeit erfolgte, eine Änderung, welche durch zahlreiche Beispiele beglaubiget ist. Dabei ist es sehr augenfällig, dass nicht Pflanzen der kälteren Gegenden, sondern umgekehrt Gewächse wärmerer, trockener Länder Besitz von dem Boden nahmen, den die heimischen Pflanzen nicht mehr zu behaupten im Stande sind. Man hat die Ursache dieses Vegetationswechsels einer Änderung des Klima's zugeschrieben und die zunehmende Wärme und Trockenheit desselben in kosmischen Einflüssen zu finden geglaubt. Aber umgekehrt sollte nun auch die veränderte Vegetation auf die Änderung des Klima's wirken, so z. B. der Mangel der Wälder mit grösserer Trockenheit der Luft, Verminderung atmosphärischer Niederschläge u. s. w. in Verbindung stehen. Mit einem Worte, das veränderte Klima sollte eine andere Vegetation, und die veränderte Vegetation ein anderes Klima zur Folge haben.

Leider stehen uns weder für Ägypten noch für andere Länder vergleichbare meteorologische Untersuchungen zu Gebote, doch hat man aus gewissen geologischen Erscheinungen auf eine Änderung des Klima's geschlossen. Es sollen dies einmal die tief eingeschnittenen Wüstenthäler oder Schluchten (Chors) sein, die von dem unteren Ägypten bis in's tropische Afrika verbreitet sind und Zeugniß von den Wirkungen lange andauernder starker Regengüsse geben. Ich muss gestehen, dass mir diejenigen Wüstenschluchten, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, keineswegs den Eindruck von Thalbildungen durch angeschwollene Fluthen hervorbrachten, wofür manche Merkmale ganz und gar fehlen, andere hingegen durchaus anders gedeutet werden müssen. Schon der häufig unterbrochene, übrigens äusserst unregelmässige Zusammenhang und die ganz ungleichen Niveauperhältnisse solcher Schluchten lassen durchaus nicht auf eine Entstehung durch fortlaufende Wasser schliessen, wie sie unsere Erosionsthäler zeigen. Zu ihrer Entstehung müssen andere Ursachen beigetragen haben, und ich bin eher geneigt in ihnen die Wirkung

untermeerischer Strömungen zu vermuthen, als nämlich das Land noch Meeresboden war.

Es fällt also für eine Erklärung der Änderung des Klima's von Nordafrika dieses Moment jedenfalls weg.

Einen zweiten Grund suchte man in den zahlreichen versteinerten Hölzern, die den Wüstenboden Ägyptens, Nubiens u. s. w. allenthalben bedecken und natürliche Zeugen sein sollen von den ungeheueren Waldbeständen, welche jene dürren und vollkommen vegetationslosen Gegenden einst bedeckten, um so mehr, als man in denselben noch jetzt in Ägypten vorkommende Holzarten (z. B. die Sykomore) zu sehen glaubte.

Auf diese Ansicht lässt sich nur kurz erwiedern, dass jene versteinerten Wälder, namentlich die jüngsten derselben, keineswegs der historischen oder vorhistorischen Zeit, sondern einer viel früheren Periode, nämlich der Tertiärzeit angehören, in welcher sowohl die Configuration als die Niveauverhältnisse Ägyptens noch ganz anders waren und mit den jetzigen nur durch grosse Zeiträume in Verbindung stehen, während welcher noch tausenderlei Veränderungen vor sich gegangen sind. Es lässt sich ferner erwiedern, dass die Holzarten selbst der jüngsten Ablagerungen auch nicht im entferntesten mit irgend einer der gegenwärtig in Ägypten vorkommenden Holzart, die Sykomore nicht ausgeschlossen, übereinstimmen. Für ein Näheres über diesen Gegenstand verweise ich auf meine Abhandlung: „Der versteinerte Wald von Kairo und einige andere Arten verkieselten Holzes in Ägypten“. (Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissenschaften, Bd. XXXIII, S. 299.)

Für eine Änderung des Klima's von Ägypten sollen endlich auch noch andere Thatsachen sprechen, nämlich das Nichtmehrgedeihen von Pflanzen, die weniger Hitze, und solcher, die eine grössere Feuchtigkeit erfordern, welches beides sie gegenwärtig nicht mehr in Ägypten finden, während sie dies einstens gefunden haben.

Hierher gehört vor allen der Weinstock und der Ölbaum. Ersterer, der in dem pharaonischen Zeitalter grosse Landesstrecken einnahm und noch bis zu Athenäus' und Strabon's Zeiten einen nicht unbeträchtlichen Export von Wein lieferte, ist gegenwärtig allerdings nur auf einige Gartenbestände beschränkt. Wenn wir jedoch bedenken, dass die Religion Muhamed's, an der in Ägypten dormalen der grösste Theil der Bewohner hängt, den Weingenuß verbietet,

und dass grosse Pflanzungen immer und zu allen Zeiten nur zur Bereitung des Weines gezogen wurden, so ist es wohl begreiflich, wie auch ohne Änderung des Klima's die Cultur des Weinstockes abnehmen musste. Ähnliches bietet der Ölbaum dar, der unter Theophrast und Strabo noch häufig in Ägypten (Arsinoe) gepflanzt, gegenwärtig fast ganz verschwunden ist. Allein keineswegs die vermehrte Hitze, sondern das geringere Bedürfniss nach Öl hat seine Verminderung herbeigeführt, dessen zufällige Steigerung unter Mehemed Ali in der That auch eine häufigere Anpflanzung des Ölbaumes zur Folge hatte.

Was endlich das Verschwinden anderer einen grossen Grad von Feuchtigkeit liebender Pflanzen seit dem ägyptischen Alterthume betrifft, wie z. B. des *Nelumbium speciosum*, des *Papyrus antiquorum* u. a. m., so ist das allerdings auffallend, aber man braucht zur Erklärung dieser Thatsache keineswegs zu enormen Veränderungen der Luftbeschaffenheit seine Zuflucht zu nehmen, da sie sich aus Verhältnissen ganz ungezwungen erklären lässt, die im Laufe der Zeit die Cultur des Landes, die Veränderungen des Bodens, die Verschlammung der Canäle und die allmähliche Erhebung der Alluvion und noch mehrere Ursachen nothwendig mit sich bringen mussten.

Wenn gewisse Pflanzen dermalen mehr krüppelhaft erscheinen als in früheren Zeiten, wie das z. B. von *Acacia*-Arten behauptet wird, so kann jeder der gesunde Sinne hat, sehen, dass nicht das Klima, sondern die ruhelose Hand des Menschen und der fort und fort wachsende Bedarf an Holz es ist, der nichts verschont und nur zu oft störend in den normalen Entwicklungsgang der Holzpflanzen eingreift.

Was aber das Vordringen nubischer und habesinischer Pflanzen über die Grenzen der Katarakten betrifft, so sprechen die später anzuführenden Wahrnehmungen eher dagegen als dafür. Sicher war die *Persea* des Theophrast in Ägypten ehemals mehr verbreitet als jetzt, und *Hypphaene Argun Deh*, die gegenwärtig nur in Nubien und weiter hinaus beobachtet wurde, scheint ehemals selbst in der Thebais vorgekommen zu sein.

Wir glauben daher, dass von allen diesen Thatsachen, die man bisher zu Gunsten der Theorie von einer Änderung des Klima's herbrachte, keine einzige stichhaltig ist, und alles was sich scheinbar dafür sagen liess, vielmehr das Gegentheil beweist, nämlich dass

seit den historischen Zeiten keine Änderung des Klima's von Ägypten erfolgt sei, mit Ausnahme jener Wirkungen, welche jeder regelmässige Fortgang der Naturwirkungen und der Einfluss des Menschen nothwendig mit sich bringen.

13. Eine andere Frage von hoher Bedeutung, die nur aus dem Vergleiche von einst und jetzt entschieden werden kann und wofür zunächst die historischen Zeiten das einzig brauchbare Material liefern können, ist: welche Veränderungen hat im Laufe der Zeit der Artcharakter der Pflanzen erfahren? Kein Land ist durch seine lange Geschichte so geeignet über diesen Punkt Aufschluss zu geben als Ägypten.

Sowohl von physiologischer als von historischer Seite drängt sich dem Beobachter und Forscher die Ansicht auf, dass eine Stabilität der Arten thierischer sowohl als pflanzlicher Organismen nichts als eine Chimäre sei, an der wir vor der Hand nur darum festhalten, um den Faden des logischen Zusammenhanges nicht zu verlieren. Über dieses hinaus weist uns der Wechsel aller Erscheinungen, unter welchen das Leben aufzufassen ist, dahin, auch für die Charaktere der Gattung und der Art der organischen Wesen einen Wechsel anzunehmen, und zwar einen Wechsel der mit dem Fortschritte, mit einer Veredlung der Gestalt und der Natur der Wesen, verknüpft ist. Ganz besonders wird diese Metamorphose des Lebens postulirt durch den Vergleich der Entwicklung der organischen Wesen in den auf einander folgenden Perioden der Erdbildung und durch die tägliche Erfahrung von tausenden kleiner Veränderungen und Umstellungen, die wir theils im normalen, theils im abnormen Lebensgange vor sich gehen sehen oder die sich in Folge veränderter Einflüsse von aussen ergeben. Etwas Stabiles, Unverändertes und Unwandelbares scheint es auf der Erde nicht geben zu sollen. Die Frage concentrirt sich daher nur darauf hin, nicht ob, sondern wie jene Veränderungen erfolgt sind und fortwährend stattfinden, von denen wir selber nicht ausgeschlossen nur ein Glied in der grossen Kette bilden.

Beschränken sich diese Veränderungen auf Merkmale und Erscheinungen von ausserwesentlichem Belange, so hat es mit der Annahme solcher Veränderungen keine Schwierigkeit; ganz anders ist es aber, wenn es sich darum handelt, den Übergang der Charaktere einer Art in den Charakter einer andern plausibel zu machen,

oder wohl gar auf theoretische Gründe gestützt als die einzig richtige Annahme hinstellen. Die Hauptsache liegt darin nicht blos zu zeigen, dass eine Entstehung von organischen Wesen ausser durch Samen oder Eier und aus mütterlichen Keimen überhaupt platterdings unmöglich ist und dass daher alle Veränderungen in dem Charakter der Art nicht durch partielle Schöpfungen hervorgegangen sind, sondern zugleich nachzuweisen wie die Organismen in der That den Boden sowohl für gleichartige als ungleichartige Zeugung abgeben. Alle bisher vorgebrachten Beweise sind nur auf den engen Kreis einiger niederen Organismen beschränkt geblieben und auch hier nicht ohne erhebliche Zweifel angesehen worden. Ein directer Übergang einer höheren Thierspecies oder Pflanzenspecies in eine andere ist jedoch noch nie beobachtet worden. Die Vertheidiger dieser Ansicht sind nicht in Verlegenheit die Ursache hievon anzugeben. Veränderungen der Art, sagen sie, erfolgen nur in langen Zeitläufen, über welche die Beobachtungen des Einzelnen nicht hinausreichen, ja die selbst in grossen historischen Perioden noch kaum ersichtlich werden.

Es ergeht demnach die Frage an die Pflanzen des alten Ägyptens, ob dieselben solche Kennzeichen an sich tragen, dass man voraussetzen könne, die gegenwärtigen Pflanzen des Landes, der Art nach verschieden, konnten von diesen abgeleitet werden.

Wir wollen die Zeit, die zwischen den historischen Pflanzen des alten und zwischen den Pflanzen des jetzigen Ägyptens verflossen ist, gering gerechnet auf 5000 Jahre anschlagen.

Dass für eine solche Vergleichung Beschreibungen so wie mangelhafte Abbildungen weniger passend sein werden, ist für sich klar. Einen desto höheren Werth werden wir auf eine Vergleichung der aus jenen frühesten Zeiten Ägyptens herrührenden Pflanzenreste selbst legen müssen. Diese sind allerdings nur einzelne Pflanzentheile, aber in den Früchten und Samen gewiss sehr brauchbare Vergleichungspunkte. Vergleichen wir nun die wenigen hier berücksichtgbaren Pflanzenarten, die wir, als *Hyphaene cucifera* Pers., *Hyphaene Argun* Mart., die Cerealien *Papyrus antiquorum* Willd., *Ficus Symocorus* L., *Balanites aegyptiaca* Dec. u. m. a. bestimmten mit den gleichnamigen der Jetztzeit, so ist es nicht möglich, bei der grössten Serupulosität irgend ein Merkmal aufzufinden, wodurch ein Unterschied selbst von ausserwesentlicher Beschaffenheit zu erkennen

wäre. Die Pflanzen des alten Ägyptens verglichen mit den Pflanzenarten der Jetztzeit lassen durchaus auf keine Weise einen Übergang einer Art in eine andere wahrnehmen. Es steht demnach auf Grundlage dieser historischen Vergleichen die Stabilität der Pflanzenarten fest.

Hiermit halte ich jedoch die Frage, um die es sich in der Physiologie handelt, keineswegs für abgethan. Und wenn ich auch nicht zuzugeben geneigt bin, dass Boden, Klima, der Einfluss des Menschen u. s. w. dergleichen Änderungen im Artharakter der vegetabilischen Organismen hervorzubringen im Stande sind, so steht doch nichts weniger als fest, dass es noch andere in der Zeit wirksame Potenzen gibt, deren Erfolge wir aber um so weniger mit den Augen verfolgen können, als sie eine Wachsamkeit von mehr als ägyptischen Zeitperioden erheischen. — Irre ich nicht, so liegt im Lebensgange und in der Fortpflanzungsweise des Individuums nicht bloß die Möglichkeit sondern auch die Thatsache des Fortschrittes von einer Art zur andern begründet, und nur hierin, sonst nirgend kann die Lösung des auch auf diesem Felde bedeutsamen Räthsels der Sphinx zu suchen sein.

14. Was lehrt die Untersuchung der Culturpflanzen Ägyptens, welche nicht im Lande einheimisch, sondern von aussen her in dasselbe eingeführt wurden, für die Völkergeschichte und den Verkehr der alten Völker überhaupt? Dies wäre die letzte Frage, welche hier noch zu beantworten ist.

Bei Betrachtung der Culturpflanzen und ihrer Einführung stellen sich für Ägypten nur zwei Wege heraus, auf welchen dieselben dahin gelangen konnten, nämlich Suez und das Mittelmeer auf der einen, und der Karawanenverkehr nach Äthiopien von der andern Seite. Nehmen wir an, dass der Ägyptier selbst auf dem ersten Wege von Hochasien aus das Nilthal betrat, dass er entweder schon Bewohner desselben vorfand und dieselben zurückdrängte, oder wie immer mit den Völkerschaften des Südens in Berührung kam, so konnte es nicht ausbleiben, dass er auf beiden Wegen zum Besitze jener Nutzpflanzen kam, durch die er seine Existenz zu sichern im Stande war.

Betrachten wir zuerst die wichtigsten von allen, die Cerealien, so liegt es offen da, dass dieselben mit der alleinigen Ausnahme der Mohrenhirse Westasien zum Vaterland haben, und sicher nur vom

Norden nach Ägypten eingewandert sein können. Eine andere höchst wichtige Pflanze ist die Dattelpalme, von der ein grosser Theil der Ägypter leben. An ihrer Einfuhr über Arabien und Suez ist hier um so weniger zu zweifeln, als wir ihr eigentliches Vaterland in die Küstengegenden des persischen Meerbusens versetzen müssen. Dasselbe gilt vom Wein, vom Lein, von den meisten Hülsenpflanzen, die aus noch weit nördlichern Gegenden abstammen und gleichfalls nur über das Mittelmeer und Suez, also vom Norden aus das Land betreten konnten. Von daher müssen auch mehrere Obstarten abgeleitet werden, die um so leichter in Ägypten ihr Gedeihen finden konnten, als sie in den Euphratländern durch eine lange Cultur für den Gaumen schmackhafter geworden, hier zugleich die nöthige Acclimatisation für ihr Vordringen nach Süd-Westen erlangten. Ich meine hier vorzüglich die Traube, die Feige und den Granatapfel. Aus den monumentalen Darstellungen, die in Kouyunjik, dem ehemaligen Ninive, ausgegraben wurden ¹⁾, ist ersichtlich, welche Ausdehnung die Cultur ebendieser und anderer Obstarten hier bereits erfuhr, und wie leicht es den Ägyptern sein musste, von daher die veredelten Sorten zu erlangen.

Ohne Zweifel hat auch der Ölbaum seinen Weg von Syrien über Suez nach Ägypten gefunden, und dies mag noch von mehreren anderen Culturpflanzen aus der Familie der Asphodeleen, Cucurbitaceen, Cruciferen u. s. w. der Fall sein.

Auf der andern Seite ist der Zufluss ohnstreitig viel sparsamer gewesen, und nimmt man ein paar äthiopische Pflanzen aus, so kann nur die Frage sein, ob die muthmasslich aus Indien stammenden Culturgewächse wie die Mohrenhirse (*Sorghum vulgare* Pers.), der Ricinus, die *Cordia crenata* De C., die Indigofera u. s. w. die Karawanenstrasse über Nubien, wobei der Priesterstaat Meroe den Vermittler bildete, benutzten, oder ob sie nicht theilweise gleichfalls den Weg vom Indus nach dem Euphrat und von da über Syrien nach Ägypten fanden. Doch für derlei Conjecturen bietet die Pflanzengeographie und die Geschichte

¹⁾ A second Series of the monuments of Niniveh; including bas-reliefs from the palae of Sennacherib and bronzes from the ruins of Nimroud. From drawings made on the spot, during a second expedition to Assyria by A. H. Layard M. P. 71. Plates London 1853.

Discoveries in the ruins of Niniveh and Babilon; with travels in Armenia, Kurdistan and the desert: being the resultat of a second expedition undertaken for the trustees of the british Museum by A. H. Layard M. P. 8^o. London 1853.

der Nutzpflanzen dermalen noch zu wenig Haltpunkte; nur ist jedenfalls ersichtlich, dass, um diese Erscheinungen zu erklären, eine nähere, unmittelbare Verbindung Ägyptens mit Indien nicht vorausgesetzt zu werden braucht.

II. Besonderes.

Die Pflanzen des alten Ägyptens nach ihren Verwandtschaften zusammengestellt und geschichtlich erläutert.

1. Gramineen.

Triticum vulgare Vill. — *Triticum aestivum*, *πυρός* Theoph. begrant. — *Triticum hibernum*, *σιτον* Theoph. unbegrant. Su Weizen, *εσοο* M. S. *εορα* B. Nicht selten in den Gräbern bei Mumien. Von mir aus Theben mitgebracht. In der Sammlung Passalacqua's, unter Nr. 461.

Darstellungen des Schnittes wahrscheinlich von Weizen Fig. 1, 2, 3 nach Rosellini, Fig. 8, 9 nach Lepsius. Auch in Opfergaben nicht selten als Getreide, welches Masse angefüllt hat. In Fig. 5 König Ptolemäus Alexander, welcher dem sperberköpfigen Horus, dem Hauptgotte in Edfu, mit beiden Händen Büschel von Ähren darbringt.

Da die altägyptischen Ziegel durch Beimengung von Häcksel gemacht wurden, so gibt ihre Untersuchung eine nicht zu verachtende Quelle zur Ermittlung der Pflanzen des ägyptischen Alterthums. Ein Ziegel aus der Umfangsmauer von Eileityia, dessen Länge 31 Centimètres, Breite und Dicke 15 Centimètres betrug, hatte sehr wohl erhaltene Theile von Gräsern, die sich zwar nicht genau, aber doch mit grösster Wahrscheinlichkeit als Weizenstroh bestimmen liessen.

Die Einführung des Weizens in Ägypten fällt in die vorhistorische Zeit. Das Bewusstsein dieser für die Culturgeschichte des Landes höchst wichtigen Begebenheit hat sich verloren und ist später auf die Isis (Demeter) übertragen und in ihrem Cultus gefeiert worden.

Triticum turgidum Lin. wurde schon von den alten Ägyptern cultivirt, und ist auch jetzt die am meisten angebaute Weizenart Ägyptens. Über das ursprüngliche Vaterland desselben wissen wir nichts, doch wäre es möglich, dass Ägypten selbst sein Heimatland

wäre. De Candolle gibt Körner von *Triticum turgidum* aus sehr alten Mumiensärgen an.

Triticum spelta Lin., ὄλυρα Herod. bt, ἔω†, M. ἔω† S. ἔωτε B.

Die Cultur dieser Getreideart in Ägypten ist wahrscheinlich so alt als die des Weizens, fehlt aber gegenwärtig daselbst.

Auf den Spelt beziehen sich die merkwürdigen Stellen Herodot's (II. 36 und II. 77), woraus hervorgeht, dass die Ägypter das Mehl desselben dem Mehle des Weizens und der Gerste zur Bereitung ihres täglichen und unentbehrlichen Nahrungsmittels vorzogen. Auch ergibt sich daraus, dass sie es bereits verstanden durch Beimischung von Sauerteig ihren Broden eine grössere Schmackhaftigkeit abzugewinnen. „Andere (Nationen)“ so heisst es, nähren sich von Weizen und Gerste, aber für einen Ägypter sind diese Nahrungsmittel die grösste Schande, dagegen machen sie ihre Speise von Spelt, den einige andere auch Zea nennen. Den Teig kneten sie mit den Füssen, und den Lehm mit den Händen 1)“, und „die Ägypter nähren sich von Brod, das sie aus Spelt backen, und das sie Küllestis nennen 2). Brode gehören zu den allergewöhnlichsten Opfergaben, auch brachte ich Stücke davon aus den Gräbern von Theben mit, in welchen sich noch das Amylum nachweisen liess. Die verschiedenen Formen, in welchen dasselbe gebacken wurde, deuten auf den Wohlstand des Landes hin, aber merkwürdig ist es, dass einige darunter zu den Formen gehören, in welchen noch heutigen Tages Brod in Ägypten gebacken wird (Fig. 60, 68).

Indess hält De Candolle dafür, dass ὄλυρα nicht *Triticum Spelta*, sondern *Triticum monococcum* gewesen sein sollte, da jenes in warmen Gegenden nicht angebaut werde. Die Samen, welche André Michaux von einer wild wachsenden Pflanze von Hamadan mitbrachte, hatten in Paris gekeimt und gaben *Triticum Spelta*.

1) Ἀπὸ πυρέων καὶ κρηθέων ὄλλοι ζώουσι Αἰγυπτίων δε τῶ ποιενμένω ἀπὸ τούτων τὴν ζάην ἰννείδας μέγιστόν ἐστι, ἀλλὰ ἀπὸ ὄλυρέων ποιέονται σιτία, τὰς ζεῆς μετεξέτεροι καλέουσι. Φυρῶσι τὸ μὲν σταῖς τοῖσι ποσί, τὸν δε πηλόν τῆσι χειρσί.

2) Ἀροτογαρέουσι δὲ ἐκ τῶν ὄλυρέων ποιέοντες ἄρτους, τοὺς ἐκεῖνοι κολλήστις ὀνομαζουσι (Ἰνδλήστις d. i. Kōdte, Brod u. Sote, Sauerteig, also ägyptisch Kote-sote).

Hordeum hexastichon Lin., *κριθή* Theoph.

Die Gerste gehört wie der Weizen zu dem Getreide, das sich am häufigsten in den Gräbern bei den Mumien findet. Ich brachte aus Theben in einer wohl verschlossenen Thonflasche eine ziemliche Menge nach Europa. Die am besten und vollsten erscheinenden Körner hatte Herr Director Schott die Güte anzubauen, sie keimten jedoch nicht, ungeachtet aller darauf verwendeten Sorgfalt. Pickering sagt, die Gerste finde ich abgebildet auf den Denkmälern der Pharaonen der frühesten Zeiten. Ich möchte Fig. 4 für den Schnitt der Gerste halten. Diese Abbildung stammt aus Giseh und gehört dem alten Reiche an. Dass die Gerste für die ärmeren Classen von Menschen zum Brod und zur Speise überhaupt diente, mag kaum bezweifelt werden, ungeachtet sich Herodot dagegen ausspricht. Aus Gerste bereiteten die Ägypter aber auch ihren Gerstenwein, der dort gewiss häufig genossen wurde, wo ihnen der Rebenwein fehlte¹⁾, und Pickering bemerkt hierüber l. c.: „Further, the manufacture from barley of booza (a kind of beer) appears to have been practised in Egypt as early as the time of Herodotus“.

Sorghum vulgare Pers. — Durra.

Die jetzt in Ägypten allenthalben angebaute Durra, die ein schmackhaftes Brod liefert, ist ohne Zweifel schon im alten Reiche ein Gegenstand der Agricultur gewesen.

Pickering spricht von Abbildungen dieser Pflanze, die er auf Monumenten gefunden hat. Ich möchte namentlich die in Saqara und Giseh aufgefundenen und in Lepsius' grossem Werke mitgetheilten Darstellungen Fig. 6 für Durra halten, auch bin ich der Meinung, dass das in Fig. 7 in den beiden ersten Gefässen befindliche Getreide dasselbe sei.

Eine Ernte von Durra ohne Überschrift in einem Grabe des Amenemhés in Benihassan, welche Rosellini Tab. M. C. XXXI. Fig. 2 gab, scheint mir so charakteristisch für die in Rede stehende Pflanze, dass sich über die richtige Bestimmung derselben nicht zweifeln lässt.

Zudem sind noch Stengel dieser Pflanze so wie Körner in den Gräbern entdeckt worden. Pickering gibt an l. c.: „But I have seen dourra stems intermingled with those of the Papyrus in a par-

1) Ὅτιν ὁ δ' ἐκ κριθῶν πεποιημένον διαχρέωνται, οὐ γὰρ σφεῖ εἰσι ἐνχώρη ἀμπελοι. Herod. II. 77.

cel exhumed ad Saccara, possibly as ancient as the time of the Romans“, und unter den verschiedenen Samen, welche Rosellini bei Eröffnung eines Grabes in Theben auffand, befanden sich auch Körner von Durra, welche Dr. Hannerd dafür bestimmte („aleune granelle bianche, schiacciate, col punto nero in cima“).

Über das Vaterland dieser Pflanze wissen wir so viel als nichts, doch ist es kaum glaublich, dass sie, obwohl sie nunmehr eine Charakterpflanze Afrika's genannt werden kann, in Afrika ursprünglich einheimisch war. Heliodorus und Plinius sprechen zwar von Durra, allein es lässt sich daraus nicht entnehmen, woher diese Pflanze nach Ägypten kam.

Panicum italicum Lin., *ἔλυμος* Diosc. Kolbenhirse.

Piekering gibt von dieser Pflanze an, dass sie sich abgebildet in einem Grabe Ramesses Sethos und in ElKab finde. Er sagt zugleich, dass dieses Culturgewächs (dokn) noch gegenwärtig häufig in Ägypten gebaut werde.


Panicum miliaceum Lin., *κέγχρος* Hes. Diosc.

Nach Herodot fand sich die Hirse um Babylon und am Borystenes angebaut.

Pennisetum typhoideum De C., *μελωνη* Herod. Theoph. Negerhirse (Doehn).

Über den einstmaligen Anbau in Ägypten nichts Sicheres.

Arundo Donax Lin., Kam, d. i. Schilf.

Eine Pflanze, die ursprünglich in Ägypten vorhanden gewesen ist, wie sie auch jetzt noch häufig daselbst vorkommt und vielfältig benutzt wird. Der rispenförmige Blütenstand hat unter den Hieroglyphen den Laut von *a* und in der Verdopplung den von *i*. Mehrere derselben auf einer horizontalen Basis gaben das Dingbild für *ka*, d. i. Felder  die vorzügliche Verwendung dieser Pflanze bestand in ihren Stengeln oder Halmen zu Schreibfedern, Bogen und zu anderem Geräthe.

An der äusseren Wand des hinteren Tempels in Medinet Habu, wo sich viele historische Darstellungen der Kriegsthaten Ramesses III. befinden, ist unter anderm eine Jagdscene abgebildet. Ein Löwe, von einem Pfeil durchbohrt, flieht durch hohes Halfagras, was ich für nichts anderes als für *Arundo Donax* halten kann. Fig. 10 sind zwei Halme davon abgebildet.

Phragmites isiacus Kunth.

Ich fand die Halme dieser Pflanze mit Schäften von *Papyrus antiquorum* auf dem Gräberfelde von Saqara neben einem eröffneten Sarkophage von Stein. Diese Halme wurden vielleicht wie die der vorher genannten Pflanze zu Schreibfedern benutzt. Jetzt kommt diese Pflanze im ganzen Nilthale bis Sennar vor.

2. Cyperaceen.

Cyperus Papyrus Lin., *Papyrus Antiquorum* Willd., βυβλος Herod.

Die Papierbinse ist eine in Ägypten ursprünglich einheimische Pflanze, welche nun zwar daselbst fehlt, jedoch über Ägypten hinaus am Nil noch gegenwärtig grosse sumpfige Uferstrecken einnimmt. Mit 15 Fuss hohen Schäften ist sie am weissen Nil von Th. Kotschy, über der Vereinigung des Sobat und Bachar Gassal und bis zum 8° n. B. von Hansal beobachtet worden.

Auch in Asien und selbst im südlichen Europa finden sich ein paar Stellen, wo sie sich, ehemals wahrscheinlich in grosser Ausdehnung, erhalten hat. Es ist am Bachar Arhuf, zwischen Beirut und Jaffa und in Sicilien. Man hat zwar in der asiatischen und europäischen Pflanze eine andere als die antike Art, ebenso auch in der afrikanischen Art eine von dieser verschiedene Art erkennen wollen; doch hat sich dieses nicht bestätigt, da die Anzahl der Deckschuppen, wie ein Berliner Exemplar der antiken Pflanze zeigt, nicht verschieden ist von der Zahl der Deckschuppen der syrischen und der sicilianischen Pflanze. Der *Cyperus Papyrus* war eine in mehrfacher Beziehung für die alten Ägyptier höchst wichtige Pflanze, woher es wohl kommen mag, dass sie durch den grossen Verbrauch ausgerottet wurde.


Dass das Rhizom derselben den früheren Bewohnern des Nilthales ein Nahrungsmittel abgab, dafür sprechen mehrere Zeugnisse älterer Schriftsteller. Herodot fährt, wo er vom Lotos spricht (II. 92), fort: „Den Byblos ferner, der alljährlich wächst, reissen sie aus dem Marschboden aus, und schneiden das obere ab, um es sonst zu verwenden; was aber unten noch eine Elle lang bleibt, essen und verkaufen sie. Wer sich aber den Byblos sonderlich gut machen will, schmort denselben in einer Bratpfanne und isst ihn so“.

Auch Plinius bestätigt den Genuss des Rhizoms von *Cyperus* noch für eine späte Zeit: „Mandunt quoque erudum decoctumque, succum tantum devorantes“ (Plin. XIII. 10), woraus hervorgeht, dass sich der Genuss dieses Wurzelstockes noch erhalten hat, nachdem man bessere Pflanzen und feinere Gerichte aus demselben zu bereiten verstand. Besonders entwöhnten Kindern gab man diese Speise als eine leicht verdauliche.

Noch bei weitem nachhaltiger war der Gebrauch des markigen leichten Schaftes dieser Pflanze zur Bereitung des Papiers, das noch zu den Zeiten der Römer und später in verschiedenen Sorten daraus fabricirt wurde.

Plinius beschreibt (XIII. 11 — 17) die Bereitungsart des Papiers in Ägypten sehr ausführlich und untersucht man dasselbe, so findet man nicht nur alles bestätigt, was Plinius angibt, sondern man überzeugt sich auch auf mikroskopischem Wege, dass die Substanz desselben von der Substanz des in unseren Gewächshäusern cultivirten, wahrscheinlich aus Sicilien stammenden *Cyperus Papyrus* nicht abweicht. Weite der Gefässe, die Art der Tüpfelung ihrer Wände, das Zellgewebe, die in demselben befindlichen Doppelkrystalle, die Faserzellen, kurz alles stimmt in beiden Pflanzen auf das vollständigste überein. Ich habe zu dem Zwecke dieser Untersuchung Papiere von mehrerlei Sorten, grobes und feines genommen und überall das Gleiche gefunden. Der Verbrauch dieser Pflanze zur Papierfabrication muss enorm gewesen sein, wenn man bedenkt, dass den meisten Todten eine Papyrusrolle (eine theilweise oder vollständige Abschrift des Todtenbuches, d. i. gewisse Gebetformeln und Anrufungen der Götter) mit in den Sarg gegeben, dass alle wissenschaftlichen und geschichtlichen Aufzeichnungen auf eben diesem Papier von den Priestern besorgt und die Rechtspflege, wenn gleich erst in den späteren Zeiten gleichfalls schriftlich abgethan wurde. Wir erstaunen, wie die alexandrinische Bibliothek allein 400.000 Papyrusrollen besass, die, wenn sie auch nicht alle die Länge des Turiner Papyrus (d. i. 57 Fuss) hatten, immerhin den Umfang jeder unserer Bibliotheken übertreffen mussten.

Wie bereits angeführt, diente die büschelförmige Inflorescenz dieser Pflanze zur Bezeichnung von Unterägypten, daher dieselbe da, namentlich in den Marschgegenden des Delta bei weitem häufiger

gewachsen sein muss als in Oberägypten ¹⁾.  Dieses Dingbild, welches zugleich $\zeta\upsilon\tau$, Norden bezeichnet, erscheint unzählige Male auf allen Denkmälern Ägyptens, in Felseninschriften auf Leinwand, Holz, Papier u. s. w., ja sogar als Ornament. Am hübschesten nahm es sich in Gesellschaft mit dem Dingbilde von Oberägypten an den Säulenfüssen des Tempels von Denderah (Fig. 14) aus.

Seltener sind Darstellungen der zu Bündeln vereinten Schäfte aus der Ernte. Die Figuren 11, 12 und 13 geben hierüber Aufschluss.

Wenn man die runde Abbildung des *Cyperus Papyrus* bei P. Alpini mit den ägyptischen Zeichnungen vergleicht, so sieht man, wie wenig sich beide noch von dem schematischen Ausdruck zu entfernen vermochten.

Schon das Bild (Fig. 13) aus Giseh weist auf ein hohes Alter. Dies wird durch Manetho insoferne bestätigt, indem er ausdrücklich erwähnt, dass zur Zeit des Pyramidenbaues die Kunst zu schreiben bereits ausgeübt wurde.

Allein auch Reste von Schäften dieser Pflanze sind aus jener Zeit erhalten. Ich selbst fand in Saqara neben spolierten Gräbern Papyruschäfte und *Phragmites isiacus*, die wahrscheinlich als werthloses Zeug zur Seite geworfen wurden. Ein gut erhaltener Schaft sammt dem Blütenstande findet sich in der Sammlung von Passalacqua unter Nr. 1598 im Berliner Museum.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass man sich sowohl des Rhizoms zur Verfertigung von Gefässen als des Schaftes zum Baue von Booten, zur Fabrication von Geflechtem, Segeln, Decken, Stricken und selbst von Kleidungsstücken bediente.

Typhaceen.

Typha angustifolia Lin.

Dass diese noch jetzt in Ägypten vorkommende Pflanze (Delile) auch wenigstens zur Zeit der Römerherrschaft daselbst existirte, beweist eine Silbermünze von Hadrian vom Jahre XX/XVII, die ich in Kairo erhielt. Sie stellt auf der Kehrseite den Flussgott des Nil mit einem Typhastengel in der Hand vor.

¹⁾ Plinius führt den sebenitischen Nomos besonders als denjenigen an, wo der Byblos angebaut wurde.

Palmen.

Phoenix dactylifera Lin. — beq.

Die Dattelpalme ist gegenwärtig der verbreitetste und häufigste Baum in Ägypten und hauptsächlich sowohl seiner reichlichen und schmackhaften Früchte als des Holzes wegen, das überall als Bauholz benutzt wird, so wie auch rücksichtlich seiner Blätter, die zu Geflechtem, Tauen u. s. w. dienen, nicht nur allgemein geschätzt, sondern fast unentbehrlich zu nennen. Dass diese Palme den alten Ägyptern bekannt war, dafür sprechen zahlreiche Abbildungen, die man an älteren und jüngeren Monumenten findet, Überbleibsel der Pflanze selbst aus Gräbern und die im Turiner Todtenbuche vorkommende Bezeichnung Ägyptens , welches das Land des Bekbaumes genannt wird¹⁾. Pickering meint, dass die Dattelpalme schon um das Jahr 2200 v. Chr. in Ägypten eingeführt worden sei und dass die Einführung dieses so nützlichen Baumes einen grossen Einfluss auf die Cultur der Bewohner ausgeübt haben müsse. Delile spricht sich ebenfalls für die Einführung aus und führt an, dass die Ägypter das glückliche Arabien als das Vaterland der Dattelpalme betrachten. Auch ich möchte dieselbe nicht für einheimisch im Nillande ansehen, sondern für eingeführt halten, nur dürfte es zweifelhaft sein, ob dieser Baum vom Norden nach dem Süden des Landes fortschritt. Wenn man die Dattelpalme von Unterägypten mit jener von Oberägypten vergleicht, so bemerkt man bald, dass sich diese unter mehr zusagenden Verhältnissen befindet und daher viel üppiger entwickelt als die Palme des unteren Landes. Während die Stöcke oder Stämme derselben hier nur wenige Sprossen treiben, zählte ich in Oberägypten, namentlich um Assuan und auf der Insel Elephantine häufig deren 20 und mehr, so dass die Palmenwäldchen da wirklich dichte Gehölze bilden. Diesem entspricht es auch, wenn Strabon (Georg. p. 1175) die Dattelfrucht in ganz Ägypten für schlecht erklärt mit Ausnahme jener von Theben. Endlich kann hierfür auch noch der Umstand angeführt werden, dass wir in den Pyramiden von Meroe eine Figur finden, welche in der einen Hand eine Lotosblume, in der andern ein Dattelpalmenblatt hält. Doch hindert alles dies nicht von der andern Seite

¹⁾ Im Koptischen ist die Bezeichnung verloren gegangen.

anzunehmen, dass die Dattelpalme in ihrem Fortschreiten von Norden nach Süden erst hier den ihr zuträglichsten Boden fand.

Geht man die monumentalen Abbildungen dieser Pflanze durch, so findet sich eine von der detaillirtesten Auffassung bis zur einfachsten schematischen Zeichnung reichende Darstellung vor. Die Dattelpalme findet sich sowohl in Gruppen, als einzelner Baum und in Alleen und zuletzt auch als Blatt abgebildet, letzteres meist in Verbindung mit Opfertagen, die es als eine Beigabe oder als Schmuck bedeckt.

Die ausgezeichnetste Darstellung ist Fig. 19. Drei Dattelpalmen werden von zwei Männern mit der Axt gefällt. Zwei Ziegen daneben vollenden die Gruppe. Es erinnert dies an mehrere Bilder aus Niniveh, wo der feindliche Einfall sich dadurch kennzeichnet, dass Dattelpalmen gefällt werden. Fig. 18 ist gleichfalls eine ganz gelungene Zeichnung einer Dattelpalme mit Früchten zu nennen. Die Allee von Datteln, wovon Fig. 15 nur ein Theil gegeben ist, kündigt sich schon als eine weniger gelungene Darstellung an, und Fig. 17, welche einen Baum aus einer Gruppe von vier ganz ähnlichen Bäumen darstellt, ist noch schwieriger als Dattelpalme zu erkennen. Aber noch bei weitem räthselhafter ist Fig. 16, wo neben verschiedenen Gegenständen auf dem Opfertische, wie Brode, Eier u. s. w., auch ein Blatt liegt, das ich als Dattelpalmenblatt um so eher beanspruchen möchte, als ähnliche Darstellungen mit deutlicher gezeichneten Blättern der Dattelpalme öfter vorkommen.

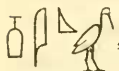
Aber auch an Resten von Früchten und Blattstielen der Dattelpalme aus Gräbern fehlt es nicht. In der Sammlung von Passalacqua finden sich Früchte, und ich habe in Saqara Trümmer von Blattstielen gefunden, ja Wilkinson gibt sogar an, aus Gräbern von Theben Dattelkuchen erlangt zu haben.

Es konnte die Frage entstehen, ob nicht auch einige Erzeugnisse der Dattelpalme, die anderwärts beliebt waren, auch in Ägypten Eingang gefunden haben, dahin gehören der sogenannte Palmenkohl und der Dattelpalmenwein aus den Früchten bereitet.

Xenophon (de Exp. Cyr. L. II) erzählt, dass die Griechen, geführt von Clearco, nach dem Tode Cyrus' Palmenkohl zu essen bekamen. „τὸν ἐγκέφαλον τοῦ φοίνικος πρῶτον ἔφαγον οἱ στρατιῶται, καὶ οἱ πολλοὶ ἐθαυμάζον τὸ τε εἶδος, καὶ τὴν ιδιότητα τῆς ἡδονῆς . . . Ὁ δὲ φοίνιξ, ὅθεν ἐξαιρεθεῖη ὁ ἐγκέφαλος, ὄλος ἀναίνετο“

Allerdings gibt es auf den ägyptischen Opfertischen auch Darstellungen, welche sich für Dattelpalmenknospen erklären liessen, ich muss mich aber für diese Deutung in allen mir zu Gesichte gekommenen Fällen aussprechen und werde diese an den betreffenden Orten zu erklären suchen. Überhaupt kann man so verschwenderisch doch nur an jenen Orten mit der Dattelpalme umgehen, wo sie einheimisch ist und ihre Wiedererzeugung rascher als anderswo vor sich geht und wo die Üppigkeit des Lebens bereits höhere Masse erreicht hat, als dies in dem im Allgemeinen mässigen Ägypten der Fall war.

Interessant ist, was Brugsch von dem Palmenwein mittheilt. In den ägyptischen Tributlisten sagt er (Geogr. d. alt. Ägypt. pag. 74), welche die eingelieferten Producte der babilonischen Ebene aufzählen, erscheint unter andern als Getränk der Bequa oder Beq-Wein



, den man in Ägypten vorzüglich zum Reinigen der Eingeweide der Todten vor der Einbalsamirung verwendete (Herod. II. 86 *οἶνος φοινικίου*). Wie noch heutigen Tages, so hatte auch im Alterthume Ägypten eine grosse Fülle von Dattelbäumen, deren Früchte den hauptsächlichsten Nahrungszweig der Eingebornen bildeten, wenn sie auch an Güte den Datteln der vorderasiatischen Palmen nachstehen. Brugsch spricht sich zwar nicht direct aus, ob die alten Ägypter nicht auch Palmenwein fabricirten, doch scheint dies um so sicherer der Fall gewesen zu sein, als der Verbrauch dieses Productes jedenfalls zu bedeutend war, als dass man mit dem eingeführten für alle Gelegenheiten auslangen konnte.

Hyphæne cucifera Pers. *Cucifera thebaica* Mart. Dumpalme.

Diese Ägypten von El Maragha an durch das ganze obere Land charakterisirende Palmenart glaubt Pickering in einigen Bildern aus den Zeiten der Pharaonen der 2. Periode zu erkennen, wo sie als angepflanzter Baum der Gärten erscheint. Ich fand mit Sicherheit nur die einzige Abbildung in dem grossen Werke von Lepsius Fig. III, 93, von El Amarna, Fig. 18. Dagegen gehören die leicht kenntlichen und zugleich schwer zerstörbaren Früchte dieser Palme keineswegs zu den Seltenheiten der vegetabilischen Beigaben der Gräber, obgleich sich über die Bedeutung, welche dieselben gehabt haben mögen, wenig sagen lässt, da die Frucht ungeniessbar ist und höchstens bei der Bierbereitung einige Verwendbarkeit besitzt.

Wir finden Früchte der Dumpalme nach der Bestimmung von Kunth in der oft genannten Sammlung in Berlin und auch ich habe mehrere vortreflich erhaltene Früchte aus Gräbern von Theben, namentlich aus jenen von Dahyr el Bahri mitgebracht, wo sie unter herausgeworfenen und verstümmelten Mumien, die auf einen Haufen halb verbrannt zusammengeworfen waren, umherlagen.

Hyphaene Argun Mart.

Diese nubische Palme ist in Ägypten weder einheimisch noch angepflanzt und kann auch ehemals kaum daselbst cultivirt worden sein, da ihre Früchte nicht geniessbar sind. Unter mehreren mir in Theben zum Verkaufe angebotenen Früchten und Anticaglien der Gräber erhielt ich auch vortreflich conservirte Früchte dieser Palme, welche mit den Früchten von *Hyphaene Argun* Mart. von Herrn Th. Kotschy vor einigen Jahren aus Nubien mitgebracht, vollkommen übereinstimmten. Hierher gehören ohne Zweifel jene Früchte der Sammlung von Passalacqua, unter Nr. 457, welche Kunth als *Arca Passalacquae* bestimmte, die aber der gegebenen Beschreibung nach („*les graines marbrées, creusées au centre, et le petit moule de l'embryon à l'une des extrémités ne me laissent pas douter, que ce fruit n'appartienne à un palmier*“) hierher zu gehören scheinen.

Liliaceen.

Aloe perfoliata ξ Lin., *Aloe soccotrina* Lam.

Diese gegenwärtig auf den Gräbern in Unterägypten zuweilen in grosser Menge angepflanzte Aloe ist ohne Zweifel durch die Araber in Ägypten eingeführt worden. Monumentale Darstellungen dieser Pflanze habe ich nirgends beobachtet, doch durfte die Einführung derselben in die erste christliche Zeit gesetzt werden.

Asphodellecn.

Allium Cepa Lin., *χρόμμυον* Theoph.

Die Zwiebel gehört unstreitig zu den ältesten Nahrungsmitteln der Völker. Moses und Homer erwähnen ihrer und zahlreiche Abbildungen auf den ägyptischen Denkmälern lassen es ohne Zweifel, dass sie schon in den ältesten Zeiten des Reiches ein beliebtes Nahrungsmittel gewesen und daher sicherlich wie noch heutzutage häufig cultivirt worden ist. Delil sagt, l. c.: „*Cepae optimae circa vicum Rahmâyeh cultae Mekkam usque exportantur*“.

Die Darstellungen der Zwiebel (Fig. 22, 23, 24) gleichen sich sehr, indem sie immer in Bündeln, wie sie etwa zum Verkaufe dargeboten wurden, erscheinen. In den angegebenen Abbildungen machen sie durchaus einen Bestandtheil der Opfertgaben aus. Ob die Zwiebel, welche einmal in der Hand einer Mumie gefunden wurde, noch lebenskräftig war und fortgewachsen ist, nachdem sie in die Erde versetzt wurde, möchte ich sehr bezweifeln.

Allium sativum Lin., *σχοροδον* Theoph.

Der Knoblauch bildete wie die Zwiebel ein Hauptnahrungsmittel des gemeinen Mannes in Ägypten, während sie jetzt bei weitem weniger daselbst cultivirt werden. Nach Herodot (II. 125) ¹⁾ sollen beim Baue der Cheops-Pyramide für 1600 Silbertalente, d. i. über 4 Millionen Gulden an Zwiebeln, Knoblauch und Rettigen verzehrt worden sein. Als unangenehm riechendes Nahrungsmittel war ihr Genuss den Priestern untersagt.

Allium ascalonicum Lin., *γγθρον* Theoph.

Vielleicht ebenso wie die beiden vorhergenannten Laucharten in Ägypten einheimisch, obgleich der Name auf Palästina hinweist, wo sie wahrscheinlich am besten gedieh und in Handel gebracht wurde. Ich möchte Fig. 21 für *Allium ascalonicum* ansprechen.

Allium Porrum Lin., *πρασον* Theoph.

Nach Plinius wurde es in Ägypten angebaut, wie das noch gegenwärtig der Fall ist. Auch die Bibel erwähnt des Porri.

Asparagus officinalis Lin.

Obgleich keine directen Angaben der älteren Schriftsteller für den Genuss des Spargels bei den Ägyptern vorliegen, möchte ich dennoch nicht Anstand nehmen, folgende Abbildungen Fig. 25, 30, 31 dafür zu erklären. Besonders spricht Fig. 25, wo die beschuppten Köpfechen der in ein Bündel vereinigten Stengel in der Zeichnung besonders hervorgehoben sind, dafür. Bei dem Umstande, dass Spargel in allen Mittelmeerländern wild wachsen und von unserem *Asparagus officinalis* das Vaterland ungewiss ist, möchte diese vortreffliche Nahrungspflanze oder wie sie Plinius (XX. 10) nennt: „utilissimus

¹⁾ Σεσήμανται δε διὰ γραμματων Αἰγυπτίων ἐν τῇ πυραμίδι, ὅσα ἕξ τε σπρ-
ματην καὶ χρώμμυα καὶ σκόροδα ἀναισιμώδη τοῖσι εργαζομένοισι· καὶ, ὡς
ἐμέ εὖ μεμνήσθαι τα ὄ ἐρμηνεύς μοι, ἐπελεγόμενος τὰ γράμματα, ἔφη,
ἑξακόσια καὶ χίλια ταλαντα ἀργυρίου τετελέσται.

stomacho cibus“ wohl auch den Wohl- und Feinschmeckern von Ägypten nicht unbekannt geblieben sein.

Coniferen.

Juniperus phoenicea Lin.

Kunth erklärt einige aus den Mumiengräbern in der Sammlung von Passalacqua befindliche Früchte für *Juniperus phoenicea*, indem er beifügt: *Je suis sûr de cette détermination, car j'ai pu voir l'organisation des grains.*

Coniferenholz kommt nicht selten sowohl an Sarkophagen als zu anderen Geräthschaften verarbeitet in den Gräbern vor. Es deutet dies aber nur auf die Handelsverbindungen besonders mit Syrien hin, wo mehrere Nadelhölzer in grossen Beständen vorkamen, von denen jetzt leider nur wenige Reste mehr erscheinen. Wie jetzt, so bot Ägypten für Nadelhölzer nie einen passenden Boden.

Artocarpeen.

Ficus Sycomorus Lin. — *nhi*, ⲛⲟⲩⲟⲥ, ⲛⲟⲩⲟⲓ.

Wie bereits angegeben, spielte die Eselsfeige unter den einheimischen Bäumen eine Hauptrolle in Ägypten, bildete den ursprünglichen Waldbestand, lieferte den Holzbedarf für Bauwerke, Kunst- und Industriegegenstände, für Schiffahrt u. s. w. und in den ersten Zeiten sicher auch zum Brennen. Die Frucht dieses Baumes, obgleich wenig schmackhaft, gab vor Einführung besserer Fruchtbäume ohne Zweifel auch ein nicht wenig gesuchtes Nahrungsmittel. Unter diesen Umständen ist es nicht zu wundern, wie Abbildungen der Früchte, selbst des Baumes, Reste derselben in den Gräbern, so wie das Holz dieses Baumes zu verschiedenen Gegenständen verarbeitet eben keine Seltenheiten sind.

Am häufigsten sind Früchte in Körbchen zum Opfer gebracht dargestellt, wie Fig. 24, 31, 32 u. s. w.

Die naturhistorische Bestimmung derselben als Eselsfeigen geht aus einer Abbildung von Giseh hervor (Fig. 26), wo der Baum selbst, der seiner Tracht nach für nichts anderes zu halten ist, die Ernte der Früchte und das Aufsammeln derselben in Körben dargestellt ist.

Bei meinem kurzen Aufenthalte in Ägypten hatte es mir geglückt, Früchte der Eselsfeige aus den Gräbern in Theben zu erhalten; dieselben liessen sich selbst im eingetrockneten Zustande noch gut

untersuchen und vergleichen, woraus hervorging, dass an eine Verschiedenheit derselben von der gegenwärtigen Eselsfeige nicht zu denken ist. Auch in der Sammlung von Passalacqua finden sich Sycomorenfrüchte (Nr. 450), aber unter Nr. 159 auch Äste mit Laub.

Noch häufiger sind die Artefacte aus Holz von *Sycomorus*. Nicht nur der grösste Theil der bekannten Sarkophage ist daraus verfertigt, sondern beinahe alle Holzarbeiten, die wir in den Gräbern finden, sind aus Sykomorenholz geschuitzt. Wenn schon dieses auf den grossen Verbrauch der Sykomore im alten Ägypten hinweist, so wird dies noch durch folgende Mittheilung Herodot's bekräftigt und erweitert. Er sagt (II. 143): „Sie (die Priester des Zeus in Theben) führten mich in den Tempelraum, welcher gross ist, und wiesen nun die ganze angegebene Zahl an hölzernen Hochbildern (*χολοσσὸς ξυλίνους*) nach, denn jeder Oberpriester stellt bei seinem Leben daselbst sein Bildniss auf.“ Es ist wohl kaum zu zweifeln, dass diese Hochbilder der Priester gleichfalls aus Sykomorenholz verfertigt wurden.

Ficus Carica Lin., Feige.

Dass der gemeine Feigenbaum schon frühzeitig in Ägypten eingeführt worden sein müsse, beweist ein vortrefflich erhaltenes Wandgemälde aus den Gräbern von Benihasan, welches Rosellini M. C. 39. 2 mittheilt und welches wir hier einem Theile nach Fig. 41 wieder geben. Es stellt eine Feigenernte vor. Auf dem durch seine fünfklappigen Blätter und flaschenförmigen Früchte ausgezeichneten Baume, der wohl nichts anderes als der gemeine Feigenbaum sein kann, sitzen mehrere Hundsaffen, die sich die Früchte schmecken lassen. Es scheint mir, dass der Künstler dadurch die grössere Schmeckhaftigkeit der Früchte dieser Art vor den Eselsfeigen andeuten wollte, dass aber die Gegenwart von Affen keineswegs zur Charakteristik des Baumes dienen sollte. Früchte, Stamm und Äste sind auf diesem Bilde braun, die Blätter blau gemalt, Gesicht und Steiss der Affen hochroth. Bisher ist die Feige noch nie in Gräbern gefunden worden.

Canabineen.

***Cannabis sativa* Lin., *χάνναβις*.**

Der Hanf hat die caspische Niederung zum Vaterlande, wo er so häufig erscheint, dass der Ural wie die Wolga in ihrem unteren Laufe gleichsam von natürlichen Hanffeldern umgeben ist.

Von dieser Culturpflanze finden sich durchaus keine Reste in den ägyptischen Alterthümern, auch fehlt es an charakteristischen Abbildungen. Die Göttin Anek (Anukis) wird mit einem Diadem abgebildet, welches Birsch für einen fächerförmigen ausgebreiteten Bündel von Hanfstengel ansah. Aber auch das Deutbild von *hma* d. i. Lein, sieht so aus.

Da Ägypten durch seine Heilkräuter berühmt ist, so kann dabei der Hauf nicht fehlen, der noch jetzt hier wie im ganzen Orient als Betäubungs- und Heilmittel in Ausehen steht.

Wenn *Πολυδάμνα*, die Gemahlin Thon's (*Θῶνος*), der Helena in Ägypten eine Substanz gab, welche sie in Wein warf, von dem die Gefährten Telemach's tranken, und die bestimmt war, Kummer zu tilgen, so wie die Erinnerung vergangener Leiden, so kann dieser *νεπενθες* kaum etwas anderes gewesen sein, als das was man im Lande jetzt *Haschisch*, d. i. Kraut *κατ' ἐξοχήν* nennt. Und, wenn es in der Odyssee IV. 229 heisst 1):

— — „Dort trägt in Menge das Fruchtfeld
Kräuter viele zu gutem Gebräu und viele zu bösem“.

So dürfte dies nur zur Bekräftigung jener Ansicht dienen.

Olivaceen.

Olea europaea Lin.

Da Äste und Blätter des Ölbaumes in ägyptischen Gräbern bereits gefunden sind (*Passalacqua* sub Nr. 1597), auch ein ägyptisches Wort *Tat*, das Olive und Öl heisst, vorhanden ist, so ist an der frühen Einführung des Ölbaumes, dessen Vaterland sich ursprünglich über Syrien, Kleinasien und Griechenland verbreitete, in Ägypten nicht zu zweifeln. Nach Diodor war Osiris, nicht Athene, der Entdecker und Züchter des Ölbaumes. Vielleicht liesse sich Fig. 34 als Ölbaum ansprechen. De Candolle erzählt (*Physiol.* p. 696), dass man einen Kranz von Oliven um das Haupt einer Mumie fand.

Sesameae.

Sesamum orientale Lin.

Wir finden auf einem Gemälde im Grabe Ramesses III. zu Theben die ganze Art und Weise der Bäckerei der alten Ägyptier dar-

1) *Αἰγυπτίη, τῇ πλειστα φέρει Ξεῖδαρος ἄρουρα μεμυγμενα, κολλὰ δε λυγρὰ φάρμακα, πολλα μὲν εσθλα.*

gestellt. (Wilkinson, Mann. and Cost. II. Nr. 277.) Darunter ist nun auch das Bestreuen der Kuchen mit Sämereien unverkennbar. Wir sind jedoch nicht im Stande zu errathen, welcher gewürzigen Samen sie sich bedienten; zu vermuthen ist aber, dass darunter die Samen von *Sesamum orientale*, *Carum Carvi* oder von *Nigella sativa* sich befanden, da dieselben noch jetzt als Gewürze zu gleichem Zwecke in Ägypten verwendet werden. Ob *Sesamum orientale* auch als Ölpflanze angebaut wurde, darüber liegen keine bestimmten Anzeichen vor.

Compositen.

Cynara Scolymus Lin., *χováρα*.

Man möchte sagen: fast in der Regel kommt auf den Opfertischen unter den verschiedenen Gegenständen auch ein vegetabilischer Körper vor, der weder Frucht noch Wurzel, sondern am ehesten mit einer unentwickelten Blütenknospe verglichen werden kann. Die Zeichnungen davon sind zwar verschieden, doch kommen sie in dem Ausdrücke dachziegelförmig über einander gelegter Schuppen und in dem Vorhandensein eines Stieles mit einander überein. Die Figuren 27—33 geben davon mehrere Beispiele.

Bei meiner Anwesenheit in Ägypten war ich darauf bedacht, mir aus eigener Anschauung Zeichnungen von diesem räthselhaften Vegetabil zu machen, um vielleicht durch neu aufzufindende Kennzeichen mit Sicherheit die Bestimmung derselben vornehmen zu können. Fig. 36 aus der grossen Säulenhalle in Karnak, und Fig. 37 aus dem verschütteten Tempel Dahyr el Bahri in Theben stimmten im Wesentlichen mit einander überein. Sie lassen mich mit gutem Grunde in allen die Blütenknospe der Artichoke vermuthen, eine Meinung, die übrigens schon, wie ich sehe, Ch. Pickering hegte. Wenn von allen diesen Darstellungen etwas für Palmenkohl in Anspruch genommen werden könnte, so wären es nur Fig. 27 und 28, die allerdings von den übrigen bedeutend abweichen.

Ähnlich erscheinen in den ägyptischen Alterthümern die Darstellungen der Blütensträusse, von welchen ich die Artichoke nur durch den meist gekrümmten Stiel und durch den Mangel der Ringelung, was bei den Sträussen den Bindfaden andeuten soll, zu unterscheiden weiss.

Die Artichoke ist noch gegenwärtig eine der bestcultivirten Gemüsearten in Ägypten, gedeiht leicht, und ist eine sehr beliebte

Speise. Man darf sich daher nicht wundern, dieselbe schon unter den Opfergaben des alten Reiches vorzufinden.

Cartamus tinctorius L. Safflor.

Die Cultur dieser Farbpflanze im alten Ägypten geht unwidersprechlich daraus hervor, dass, wie Thomsen gezeigt hat, die gelbe Farbe, womit die Mumienleinwand und die Bänder an den Rändern gefärbt sind, vom Safflor herrührt. Auch Homer erwähnt schon der mit Safflor gefärbten Kleider.

Ob diese Pflanze noch durch ihre kleinen samenartigen Früchte, die reichliches Öl enthalten, zum Anbau lockte, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden, obgleich Plinius, der den *Cartamus tinctorius* — *Chicus* nennt, von ihm sagt, dass er seiner ölgebenden Samen wegen berühmt sei, und das daraus gepresste Öl das *Oleum cnecinum aegyptiacum* sei. Der Safflor wird noch gegenwärtig viel in Ägypten angebaut.

Cordiaceen.

Cordia crenata De C., *Cordia Myxa* Lin., *Sebesten sylvestris* Pr. Alpini p. 17. T. 8.

Es erleidet keinen Zweifel, dass dieser Ostindien angehörige Baum schon frühzeitig nach Ägypten kam und da sowohl seiner Früchte (schwarze Brustbeere) als seines Holzes wegen angepflanzt wurde.

In der Sammlung von Passalacqua Nr. 454 befindet sich eine Frucht, welche Kunth als *Mimusops Elenji* bestimmte, die ich aber um so lieber für die Frucht von *Cordia crenata* halten möchte, als auch in der ägyptischen Sammlung von Wien, die bekanntlich von Dr. Burghardt herrührt, zwei derlei Früchte vorhanden sind, wie dies die Vergleichung ergibt. Eben so sprechend schien mir auch eine Pflanzendarstellung auf einer Stele, die sich in demselben Museum IV, Nr. 27 befindet, und die ich hier (Fig. 35) in natürlicher Grösse wieder gebe. Das Ganze stellt einen Opfertisch mit Broden dar, über welchen eine Pflanze geneigt ist, die man für nichts anderes als für eine Inflorescenz halten kann. Auf den ersten Blick glaubt man wohl einen Blütenkopf einer Composita vor sich zu haben, bei näherer Erwägung stellt sich das vermeintliche Receptaculum vielmehr als sparrige Blütenstiele heraus, auf denen die Blüten sitzen. Eine Vergleichung dieser Darstellung mit der Inflorescenz von *Cordia crenata* (Wight, Illustr. of ind. bot., t. 169)

lässt die Übereinstimmung in die Augen springen, und wir können uns nur wundern, mit welcher scharfer Auffassung der hervortretenden Merkmale die Zeichnung ausgeführt ist.

Ebenaceen.

Diospyrus Lotus Lin.

Von der Dattelpflaume, von welcher in der mehrerwähnten Sammlung nur lose Samen (*grains séparés*) vorkommen sollen, sagt Kunth: *Je suis sûr du genre*. Die Art konnte zwar nicht bestimmt werden, dürfte aber kaum etwas anders als die italienische Dattelpflaume gewesen sein.

Ampelideen.

Vitis vinifera Lin., ἀμπέλος — εἶρη.


Der Weinstock, obgleich nicht in Ägypten einheimisch, wurde doch schon seit den Zeiten des Pyramidenbaues daselbst cultivirt und muss nach dem Verbrauche der Frucht zum Genusse und nach dem Verbrauche des daraus bereiteten Weines zu schliessen, eine grosse Verbreitung erlangt haben. Unrichtig ist es, dass der Weinbau erst unter Psammetich eingeführt wurde, dagegen ist es sehr wahrscheinlich, dass derselbe von Ägypten nach Griechenland verbreitet wurde.

Herodot erzählt von den Priestern, nachdem er ihre Obliegenheiten aus einander gesetzt hat (II. 37), welche Nahrungsmittel sie Tag für Tag bekommen und wie sie dieselben nicht verbrauchen können, und dass sich darunter auch Rebenwein befinde (*οἶδονται δε σφι καὶ οἶνος ἀμπέλινος*). Welche Menge von Wein bei Festlichkeiten verbraucht wurde, geht aus einer Relation desselben Geschichtschreibers hervor, in dem bei dem Bubastisfeste in Bubastis allein mehr Wein getrunken wurde, als im ganzen Jahre daselbst.

Unter den Opfergaben finden sich sowohl Trauben als Wein. In dem Tempel von Dahyr el Bahri sah ich ein Wandgemälde, in welchem Trauben dargestellt waren. Die blauen Beeren hatten noch ihre Farbe gut erhalten (Fig. 39). Die Zeichnung hatte ungeachtet einiger Unbeholfenheit doch das Charakteristische hervorzuheben gesucht und dabei auch die Ranke nicht übersehen. Das Gleiche war an einem Wandgemälde des Königsgrabes Nr. 11 der Fall, wo ein









Rebenzweig (Fig. 40) auch nur durch die angebrachten Ranken, keineswegs aber durch die Form der Blätter kenntlich wurde.

Am schönsten ist ein Wandgemälde im Grabe des Nevothph zu Benihasan erhalten (Fig. 41), welches eine Weinlaube darstellt, an der eben Lese gehalten wird. Die dabei beschäftigten Personen tragen die Trauben in der Hand und in Körben fort. Auch hier kommt wieder derselbe Typus der Traube zum Vorschein wie in Dahyr el Bahri, nur noch mehr schematisch, aber durch die blaue Farbe unverkennbar.

Die alten Ägypter zogen den Weinstock in Hecken  *arr*, *all*, und bildeten schattige Rebengänge in ihren Gärten. Sie pressten die Trauben in einem Balg aus, sie traten sie mit Füßen, indem sie sich an einem über der Presse befindlichen Balken festhielten. Die ganze Behandlung des Mostes, die Gärung, die Aufbewahrung in irdenen Gefässen u. s. w. ist in Wandgemälden dargestellt.

Unter den Opfergaben, welche man den Gottheiten darbrachte, spielt der Wein keine geringe Rolle. Überall, nur in Heliopolis nicht, wurde Wein von den Opfernden dargebracht, auch durften sich in dieser Stadt überhaupt die Priester des Weines nicht bedienen.

Wie ausgedehnt die Weincultur in Ägypten war, beweisen die vielen Sorten, die sowohl im oberen als im unteren Lande bereitet wurden und unter denen der mareotische in grossem Ansehen stand. Man unterschied die vielen Sorten nach Geschmack und Farbe. Die Bezeichnung für einige derselben war folgende, z. B.:

  *npn* *στωβη* *vinum album*   *npn* *ἰ*
καίεμοριτ *vinum in Aegypt. infer*   *npn* *ἰ* *καριε* *vinum*
in Aegypt. super.   *npn* *ρημ* *vinum mareoticum.*

Da Herodot erwähnt (II. 40), dass Rosinen in den Leib des der Isis geopfertem Stieres gethan werden, so war zu vermuthen, dass Traubenreste auch in den Gräbern würden gefunden werden. Passalacqua's Sammlung besitzt Früchte von *Vitis vinifera* Lin. var. *monopyrena*. Die in der Wiener Sammlung befindlichen Weinbeeren hatte ich nicht Gelegenheit näher zu untersuchen.

Der Wein diente in Ägypten zwar auch als Arznei wie überall, doch nur als Mittel die Seele zu erheitern und angenehme Empfindungen des Frohsinns herbeizuführen. Tänzerinnen schmückten sich mit Weinlaub (Fig. 38), und bei allen heiteren Gelagen fehlte der Wein nicht. Auf einem Wandgemälde in Benihasan tragen Diener ihre trunkenen Herren auf dem Kopfe und auf der Schulter fort (Wilkinson, Mann. and Cust. II. p. 12, 748), und da wie in Griechenland, in Ägypten den Frauen der Genuss des Weines nicht untersagt war, so mussten sich Wirkungen von Ummässigkeit auch da ergeben. Szenen der Art, wo Damen von ihren Dienerinnen unterstützt das Übermass des genossenen Weines von sich geben, hat uns ein schalkhafter Künstler aus Theben erhalten (Wilkinson, l. c. t. II, 146 und 147). Man sieht, dass auch damals schon die Priesterschaft sich vergeblich bemühte, Mässigkeit im Genusse aufrecht zu erhalten.

Was aber dem Weine die höchste Anerkennung unter den belebenden und erheitern den Genussmitteln verschaffte, war die Sitte, bei den Trinkgelagen nach der Mahlzeit das hölzerne Bild eines Todten herumzutragen und an jeden einzelnen Zecher die Aufforderung ergehen zu lassen: Siehe auf diesen, trink und sei fröhlich, denn nach deinem Tode wirst du wie dieser sein! ¹⁾ — eine Sitte, die auch auf die Abendländer überging und namentlich bei den Trinkgelagen der Römer die sogenannte Todtenmaske (*larva argentea*) und den ermunternden Zuruf an die Zecher: „*Vivamus (bibamus) dum licet esse bene*“ herbeiführte.

Papaveraceen.

Papaver somniferum Lin.

Keine einzige Darstellung weist auf den Mohn hin, der doch gewiss leicht in Blüthe sowohl als in Frucht zu charakterisiren gewesen wäre. Wir müssen somit annehmen, dass die Einführung dieser wichtigen Genuss- und Medicinalpflanze erst später erfolgte. In der That erwähnt auch erst Plinius das Opium in Ägypten.

Papaver Rhoeas Lin., *μηχανροιας* Theoph. Lange bekannt in Ägypten.

¹⁾ Ἐς τοῦτον ὁρέων πινέ τε καὶ τέρπει, ἔσσει γὰρ ἀποθανών τοιοῦτος! Herod. II. 78.

Cruciferen.**Raphanus sativus** Lin., *συρμαια* Herod.

Herodot berichtet (II. 25): „An der Pyramide (des Cheops) ist auch mit ägyptischer Schrift aufgezeichnet, wie viel an Rettigen (*συρμαιργ*), Zwiebeln und Knoblauch für die Arbeiter angebracht wurde; dass es nämlich, wie ich mich ganz wohl der Versicherung meines Dolmetschers erinnere, der die Schriften las, 1600 Silber-talente gekostet habe“.

Es hält schwer aus den vorhandenen Abbildungen diese durch ihre rübenförmige Wurzel ausgezeichnete Pflanze zu erkennen. Häufig kommt sie sicherlich nicht abgebildet vor. Zwei Bilder indess möchte ich doch für Rettige ansprechen; das eine ist ein Opfertisch mit verschiedenen Gaben (Fig. 29), aus Karnak, wo der Rettig zwischen einer Gans und einem Schinken liegt. Das Kraut davon ist bis auf einige Stummeln von der rübenförmigen Wurzel abgeschnitten ¹⁾, das zweite eine Darstellung aus Benihassan (Fig. 24). Rosellini hält es für Palmenkohl, und wahrscheinlich meint Pickering dasselbe, wenn er sagt: „Einige Figuren auf den pharaonischen Monumenten stellen entweder den Rettig oder die Runkelrübe dar“. Die nach oben erweiterte Wurzel trägt Narben von entfernten Blättern, von denen die innersten und jüngsten noch in einem Büschel vorhanden sind. Allerdings spricht dies mehr für Beta als für Raphanus, allein für Palmenkohl am wenigsten.

Nymphaeen.**Nelumbium speciosum** Willd., *χλωμόσ αιγυπτίος* Theoph.

Ob das Nelumbium, eine der schönsten, bedeutungsvollsten und in culturhistorischer Beziehung interessantesten Pflanzen, in Ägypten der-einst vorkam, ob sie da eingeführt wurde oder ursprünglich in den stagnirenden Nilwässern wuchs, darüber werden die Stimmen der Botaniker wohl ziemlich getheilt sein. DeCandolle (Regni veg. syst. Not. II. p. 46) bemerkt hierüber: *Planta speciosissima olim in Aegypto spontanea aut culta; in monumentis Aegyptiis saepe obvia; videtur Faba aegyptiaca olim a Pythagora sectariis suis prohibita, nunc in India et China australi frequens et inter plantas sacras diu habita.*

¹⁾ Dasselbe ist auch der Fall auf der Darstellung eines Gastmahls in den Gräbern nächst den Pyramiden. Wilkinson, Man. 7. Cust II, Nr. 285. 5. 1.

Vor allen muss der Passus „in monumentis Aegyptiis saepe obvia“ dahin berichtet werden, dass dies, wie mich eigene Erfahrung belehrte, keineswegs der Fall ist, und dass in dieser Beziehung nur eine Verwechslung mit der folgenden, ihr allerdings ähnlichen Pflanze, der *Nymphaea Lotus* stattfindet. Bei der hinreichenden Aufmerksamkeit, die ich eben auf diesen Punkt verwendete, habe ich unter den äusserst zahlreichen Zeichnungen doch nie ein folium peltatum noch einen Fruchtstand entdecken können, wie er bei *Nelumbium* vorkommt, und wie er von den ägyptischen Künstlern leicht hatte in wenigen Zügen ausgedrückt werden können. Indess versichert mich ein Freund, der die ägyptischen Sammlungen in London gesehen, dass er unter denselben allerdings eine Landschaft bemerkte, in welcher Pflanzen dargestellt waren, die schildförmige Blätter und die charakteristischen Früchte des *Nelumbium* hatten. Diese Landschaft rührt aber aus den Zeiten der Ptolemäer her. Für ein früheres Vorkommen dieser merkwürdigen Pflanze in Ägypten haben wir nur das Zeugniß Herodot's, der dieselbe jedoch so scharf kennzeichnet, dass hierüber keine weitere Frage entstehen kann. Diese Stelle im ganzen Zusammenhange heisst (II. 92) in der Übersetzung: „Wenn allemal der Fluss anschwillt und die Felder unter Wasser setzt, wachsen im Wasser viele Lilien (*χρίεα πολλά*), welche die Ägypter Lotos (*λωτος*) nennen, und diese pflücken sie, dörren sie an der Sonne, zerschrotten alsdann das mohnähnliche Ding, das mitten in Lotos steckt, und bereiten daraus Brod im Feuer gebacken. Auch ist die Wurzel dieses Lotos essbar und mundet nicht übel, ist rundlich und von der Grösse eines Apfels. Auch haben sie noch andere mohnähnliche Lilien (*ἄλλα χρίεα ῥόδοισι*), die gleichfalls im Wasser vorkommen, und wovon die Frucht in einem andern beigewachsenen Kelch von der Wurzel herauskommt, fast ganz einem Wespengewebe an Gestalt vergleichbar. Darin stecken essbare Körner, so gross wie ein Ölkorn, in Menge, welche sowohl frisch als gedörrt gegessen werden (*κηρίῳ σφραγῶν ἰδέτην ὁμοιότατον ἐν τούτῳ τρωκτα ὁσόν τε πορρήν ἐλαιης, ἐγγινεται συχρά*).“ Dass diese essbaren Körner oder Samen, wahrscheinlich der *χουμος αἰγυπτίος*, die *fabu aegyptiaca* seien, wird allgemein angenommen, und folgt man dieser Ansicht, so muss man auch zugeben, dass *Nelumbium* in Ägypten ursprünglich vorkam, da Theophrast (hist. pl. 4. 8) ausdrücklich sagt, die ägyptische Bohne wachse nicht nur in Ägypten

wild, sondern befinde sich auch in dem grossen See von Chalkidice (bei Torone unter 40°—41° n. B.). Auch Strabo (Geogr. 17. p. 528 ed Cass.) und Diodor Sic. (1. 10. 34) bestätigen das Vorkommen des *Nelumbium* in Ägypten, ja Athenäus (Phylarchus bei Ath. 3. 3. p. 286) gibt sogar an, dass sich diese Pflanze unter Alexander, des Pyrrhus Sohn, in den Fluss Thyamis in's epirotische Thesprotien verirrt habe. Vergleichen wir hiemit was die Pflanzengeographen unserer Zeit über das *Nelumbium* angeben.

De Candolle l. c. führt ausser der indischen oder Hauptform noch zwei andere Varietäten an, die erstere über das ganze wärmere Asien bis China und Japan die malabarische Varietät auf Malabar beschränkt, und die caspische Varietät über die Mündungen der Wolga verbreitet, in derselben Breite, in der Innsbruck und Grätz liegen. L. Beckers behauptet (Ausland 1855. p. 741), dass das *Nelumbium speciosum* in dem grössten Theile Vorderasiens eine seltene Pflanze sei, während sie doch da früher gewiss sehr häufig vorgekommen sein musste.


Es steht daher der Ansicht nichts entgegen, dass das *Nelumbium* auch im Nilthale ursprünglich zu Hause war, aber durch die Veränderungen, welche die Cultur im Lande herbeiführte und die klimatischen Verhältnisse zum Theile änderte, sich nach und nach verminderte und endlich ganz ausstarb, besonders da sie als Nahrungsmittel den viel besseren weichen musste und darum auch zum Anbaue wenig einlud.

Wenn Plinius von dem aus Lotossamen gebackenen Brode spricht (XXII, 21), von dem er behauptet, dass noch in später Zeit vorzüglich Hirten sich davon nährten, welche dadurch mehr als andere von Diarrhöen und Dissenterien verschont blieben, so ist wohl nur das aus dem Samen von *Nelumbium* bereitete Brod darunter zu verstehen.

Nymphaea Lotus Lin., *Λωτος αγγυπτιος* Herod.

Begreiflicher Weise konnte diese weiche, saftreiche Wasserpflanze so wenig als die vorhergehende einen Gegenstand guter Conservirung abgeben, daher wir sie auch nicht in den Gräbern wie andere leichter erhaltbare Pflanzen finden. Um so zahlreicher sind die Darstellungen in Zeichnungen, Malereien und Reliefs, wo wir nur immer irgend ein Überbleibsel aus den ägyptischen Alterthümern vor uns haben. Der grösste Theil dieser Darstellungen bezieht sich aller-

dings auf den Religionseultus, doch mag sie sich als Trägerin von Symbolen eben so geeignet, wie als malerisch schöne und ansprechende Pflanze in das profane Leben hineingezogen haben, was zum Theil schon dadurch ersichtlich ist, dass sie als Bezeichnerin von Oberägypten unter dem Namen RS res, Süden benutzt wurde; die

Hieroglyphe dafür  aus drei durch gesonderte Blumenblätter charakterisirten Blüten bestehend, denen rechts und links noch ein abgebrochener Styl (?) beigegeben war, wurde namentlich in den Kunstwerken auf die mannigfaltigste Weise abgeändert. Die vollste Ausführung sah ich z. B. an den Säulenfüßen des Tempels von Denderah (Fig. 44), wo statt drei fünf Blumen, die beiden äussersten etwas knospenartig, gezeichnet waren. Es entspricht diese Zeichnung in der ganzen Auffassung genau dem Bilde von Unterägypten (Fig. 14), welches ebenfalls daselbst angebracht war. Schematischer ist die Zeichnung Fig. 47, wo drei aufrechtstehende Lotosblumen in trichterförmigen Contouren ähnlich jenen des Papyrus Inflorescenz begleitet von zwei abgebrochenen Knospen aus dem Wasser emporragen. Noch einfacher wird das Symbol für Oberägypten, wo es sich auf drei oder auf ein Lotosblatt beschränkt, wie z. B. Fig. 48, 49, 50.

In allen Zeichnungen ist die Lotosblume entweder durch einen Kreis gesonderter Blumenblätter mit oft deutlich unterscheidbarem Cyklus von Kelchblättern, oder durch eine Zusammenfassung derselben zu einem trichterförmigen Organe dargestellt. Dass sich dies wirklich so verhält, zeigen namentlich die Bilder, welche die Blumen in beiden Formen neben einander haben, wie Fig. 56, oder diejenigen, wo die trichterförmige Lotosblume durch das beigelegte Nymphäenblatt bestimmt wird (Fig. 55, 62, 65). Eine Übergangsform habe ich in Fig. 43 gefunden, wo ungeachtet der einfachen zusammengefassten trichterförmigen Figur der Blumenkrone, die Andeutung der Besonderheit einzelner Theile durch senkrechte Striche kenntlich gemacht ist.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die Darstellungen Fig. 57, 58, 53 und 54, aus denen man theilweise wohl Charaktere für *Nymphaea Lotus* zu entnehmen im Stande ist, über die Combination der Einzelheiten jedoch vollkommen im Unklaren bleibt. Ein Zufall verhalf mir zur richtigen Deutung. Zurückgekehrt von der Reise aus Oberägypten nach Kairo, wurden mir da auf

Spaziergängen sehr seltsame Blumenbouquete zum Kaufe angeboten. Es waren künstlich formirte Sträußchen aus zerschlitzten Dattelpalmblättern, an deren Enden die trichterförmigen Blumenkronen von *Nyctanthes grandiflora* angefädelt waren, so dass Trichter in Trichter steckend eine ganz seltsame Figur, eine phantastische Blume bildeten. Ein solches Anfädeln von Lotosblumen auf einem Stiele müssen wir auch bei Fig. 57 und 58 voraussetzen. In manchen Fällen nahm das Ineinanderstecken der Lotosblumen noch eine grossartigere Form an. Entweder Lotosblumen allein oder mit andern vermischt wurden an langen Stäben an einander gereiht, wie dies die Zeichnungen Fig. 53 und 54 zeigen. Es scheint mir dies die vornehmste Opferung von Lotos darzustellen, wo er selbstständig und nicht als Beigabe und als Schmuck anderer Opfergaben erscheint. Ähnliches hat sich ja noch bis zu uns fortgepflanzt.

Vorzüglich war es das Opfer, das durch die Beigabe von Lotosblumen erst seine eigentliche Weihe empfangen zu haben schien. Wir sehen hier den Lotos entweder als einzelne Blume (Fig. 67, 82) oder mit Knospen und Blättern vereint (Fig. 66, 79, 81, 83) oft in widernatürlicher Combination der einzelnen Theile (Fig. 68) dargebracht. Zuweilen sind die biegsamen blattlosen Blütenstiele zu einem Knoten vereinigt (Fig. 77, 78, 84) oder dieselben stecken zusammen in einer Art künstlicher Scheide (Fig. 62, 63, 65), die sich endlich als Blumenköcher oder Füllhorn gestaltet (Fig. 60, 61). Am seltensten repräsentirt sie sich als Strauss (Fig. 51 und 55), der zuweilen eine so fremdartige Form annimmt (Fig. 64), dass er nur durch eine in Ägypten noch dermalen übliche Form, wobei breite Hüll- oder Scheideblätter das eigentliche Blumenensemble nach aussen hin begrenzen und abschliessen, erkannt werden kann.



Alle diese verschiedenen Formen, in welchen der Lotos als Opfer dargebracht oder den übrigen Opfergaben beigegeben wird, sind selten so dargestellt, dass der Opfernde sie mit den Händen darbringt (Fig. 77, 52), sondern sie liegen in der Regel mit den Opfergaben auf dem Opfertische oder dem Altare und sind als eine ideale, symbolische Gabe über den materiellen Dingen oft sehr malerisch angebracht. Der Weihende steht hinter dem Altar und spricht mit aufgehobenen Händen das Weihegebet (Fig. 79, 80).

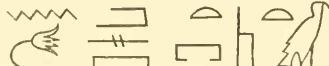
Mit den Lotosgaben sind aber zuweilen noch andere Blumen-
gaben in Verbindung; diese Blumen treten aber nie als besondere

Einzelheiten hervor, sondern bilden vereint einen Strauss, der den übrigen Gaben entweder beigelegt (Fig. 60, 61), oder mit den Händen dargebracht wird (Fig. 62).

Eine der seltsamsten und zugleich räthselhaftesten Combinationen bildet die Zusammenstellung von einzelnen Lotosblumen mit Blumensträußen auf den Opferaltären, wie sie die Figuren 69 bis 72 geben. Die in der Mitte angebrachte Lotosblume steht durchaus auf einem unnatürlich steifen Stiel, der in einen ringförmigen Fuss endet. Mit diesem steht sie auf dem Altar, oder schwebt wohl auch über demselben. Rechts und links zu beiden Seiten stehen auf ähnlichen kurzen, steifen cylindrischen Stielen einer Ähre zu vergleichende Gestalten, die jedoch keineswegs eine Ähre, sondern Blumenbouquete vorstellen sollen, wie sie noch gegenwärtig in Ägypten und im Oriente gebunden werden, im Abendlande jedoch nur in unseren Kirchen noch gebräuchlich sind, die die orientalischen Sitten am festesten bewahrt haben.

Eine Berücksichtigung verdient noch die Weihe, welche der Lotos durch den Opfernden erhält, und die sich nicht immer auf Gebetformeln beschränkt. So sehen wir z. B. in einer Widmung den Lotosstrauß mit dem Lebenswasser besprengen (Fig. 59) und in anderer Weise dies durch eine andere Lebenslüssigkeit bewerkstelligen (Fig. 66). Ich kann in diesem Cultusact nur die Absicht erblicken, damit der Blume eine höhere Heiligung zu ertheilen. Räthselhafter jedoch vielleicht denselben Ausdruck der Weihe bezeichnend, sind die Verbindungen des Lotos mit der Uräusschlange (Fig. 73, 74), denen wir nicht selten in den ägyptischen Alterthümern begegnen. Ganz an indische Conception erinnert die Verbindung der Gottheit (Horus) mit dem über dem Wasser sich erhebenden Lotos.

Der Lotos hiess bei den Ägyptern  *egyptin sescenin* und jetzt bei den Arabern *baschnin*, auch wird der Lotos nicht blos zur Bezeichnung von Oberägypten, sondern für Ägypten überhaupt gebraucht, wie das aus  *šmc chems* ersichtlich ist, in welchem Falle der Lotos nur als Determinatio dient. Brugsch führt eine Stadt im Nomos Theben auf, die gleichfalls daher ihren Namen

hat  *Tâ s mu-sešn.*

So wie die Isis mit einem Kranze von Lotosfrüchten im Haare dargestellt wird, kommt der Lotoskranz auch dem Nilgotte zu, ja auch Phtha, der urvorweltliche Zeugungsgott, wird mit einem Kranze von Lotosblumen dargestellt ¹⁾, was alles darauf hinweist, im Lotos, dem Erzeugnisse des Nils, das Symbol der Fülle zu erkennen. Diese Symbolisirung möchte ich jedoch für untergeordnet betrachten und die Verehrung des Lotos mehr in seiner ehemaligen Verwendung als Nahrungspflanze suchen. Nicht blos das knollige Rhizom wurde gegessen, sondern auch die Kapseln getrocknet und zu Mehl zerrieben lieferte ein Brod (Diodor I. 34). Die späteren Ägypter im Besitze des Getreides und anderer Culturfrüchte, dachten sicherlich nie mehr den Lotos als Nahrungspflanze zu benutzen. Nur die Erinnerung daran blieb und hinterliess im Cultus dieser Pflanze ein Merkmal der Dankbarkeit.

Gegenwärtig ist der Lotos noch mehr in Unter- als in Oberägypten zu finden. Ich sah ihn nirgends. Aber am weissen Nil (Bachar el Abbiad) ist er noch bis zum 10^o und 9^o n. B. eine Zierde der Landschaft.

Nymphaea coerulea Savigny. Λωτος χλωαντος Ath. Deipus. XV, 677.

Diese in Ägypten einheimische Pflanze, welche Herr Kotschy mit *Nymphaea Lotus* und *Nymphaea ampla* De C. noch oberhalb der Schiffswerfte von Mandschera am weissen Nil zwischen 14^o und 13^o n. B. fand, war auch den Alten nicht unbekannt geblieben, obgleich sie weniger Einfluss als die vorhergenannte Schwesterpflanze auf den Religionseultus nahm. De Candolle, l. c. p. 50 bemerkt hierüber: „*Haec species olim apud Aegyptios sacra in Hieroglyphis et monumentis vetustissimis saepe praesentata occurrit*“. Wo die Farbe nicht nachhilft ist es immerhin schwer, diese Art von *Nymphaea Lotus* zu unterscheiden. Doch ist dies allerdings zuweilen der Fall. So ist z. B. die auf Tafel LXXIV von Rosellini abgebildete *Nymphaea* sicherlich *Nymphaea caerulea*. Aus der Mittheilung eines Freundes, der das ägyptische Museum in London besuchte, entnehme ich, dass daselbst sich ein Papyrus mit einer Abbildung einer See-

¹⁾ Das gegen Norden vom Haupttempel in Denderah in geringer Entfernung befindliche Typhonium zeigt auf dem Abacus der peristylen Säulen nach allen vier Seiten das hautreliefe Bild des urvorweltlichen Zeugungsgottes Phtha von einem Kranze von Lotosblumen umgeben. Auch im Pronaos ist am Fries derselbe Zeugungsgott (nicht Typhon) mit derselben Verzierung angebracht.

rose sich befindet, deren Kelchblätter grün, deren zugespitzte Blumenblätter aber blau sind, was offenbar nichts anderes als *Nymphaea caerulea* sein kann.

In einem Wandgemälde von Beni Hassan hält eine Figur einen Strauss von Lotos in der Hand (Fig. 75), von denen die vorderen Blumen durch den gelben Grund, die grünen Kelchblätter und das Weiss des übrigen Theils sich als *Nymphaea Lotos* präsentiren; die übrigen viel kleineren Nymphäen möchte ich jedoch für *Nymphaea caerulea* halten, obgleich die Farbe entweder ursprünglich fehlte oder erst in der Folge verschwand.

Auch Pickering hält die in Rede stehende Art für eine den alten Ägyptern bereits zur Zeit des Pyramidenbaues bekannte und von ihnen ausgezeichnete Pflanze, wenn gleich auch er bemerkt, dass ihre Blumen selten blau gemalt sind. Hier finde ich zuletzt noch den Ort zu bemerken, dass sowohl die eine als die andere Art *Nymphaea* von den ägyptischen Damen häufig zur Zierde, und namentlich als Kopfschmuck ja selbst als Halsschmuck getragen wurde, auch geht aus zahlreichen Darstellungen hervor, dass man sich sowohl bei öffentlichen Festlichkeiten als in Privatkreisen ihrer als des unentbehrlichsten Zeichens feiner Sitte bediente, und sie daher auch stets in grosser Menge vorrätig haben musste.

Cucurbitaceen.

Cucumis Citrullus Ser., Wassermelone.

Es dürfte nicht gewagt erscheinen, die im Alterthume und namentlich bereits in der Bibel erwähnte Frucht auch auf pharaonischen Monumenten erkennen zu wollen. Ich glaube dafür die kürbisartigen Früchte auf den Opfertischen (Fig. 30, 31, 32 und 85) ansprechen zu können.

Cucumis Chate Lin. — Aggour.

Auch diese kürbisartige Frucht, noch gegenwärtig als Gemüse in Ägypten sehr beliebt, spielt in der Bibel (Exodus IX, 32) und auf den pharaonischen Monumenten eine nicht unbedeutende Rolle. Abbildungen davon glaube ich in Fig. 33, 60, 85 zu erkennen. In dem Tempel Dahyr el Bahri finden sie sich mit Trauben zusammen dargestellt und sind durch ihre wohl erhaltene grüne Farbe leicht zu erkennen.

Cucumis Melo Lin. — Kamm.

Sollten die Fig. 25 abgebildeten Früchte dafür zu nehmen sein? Gegenwärtig häufig in Ägypten angepflanzt. Die Samen einer Cucur-

bitacee, welche sich in der Sammlung Passalacqua's befinden, gehören nach Kunth weder dem Kürbis noch der Melone oder Gurke an.

Cucurbita Lagenaria Lin.

Jetzt häufig in Ägypten, aber auch ehemals nach einer in den Gräbern vorhandenen Abbildung mit herzförmigen und gesägten Blättern.

Momordica Balsamina Lin. — Lufa.

Nach Pickering auf alten Monumenten abgebildet mit tief-lappigem Laube und kletternd auf einem Gerüste.

Malvaceen.

Es ist bekannt, dass Rosellini den *Βύσσος* der Alten für Baumwolle (*Gossypium*) hielt. Abgesehen von anderen historischen und sprachwissenschaftlichen Gründen, die dagegen sprechen, will derselbe in einem von ihm geöffneten Grabe zu Theben zwei Töpfe gefunden haben, in deren einem Weizen und Gerste, im andern Topfe dagegen Samen von Baumwolle (*in vasetto ripieno dei semidel cotone*) enthalten war, die Dr. Pietro Hannerd für Samen von *Gossypium religiosum* bestimmte (Rosell. Monum. delle Egypt. P. II. Mon. Civ. I. p. 60). Ich werde hierüber später meine Ansicht mittheilen.

Auch glaubte Rosellini in der Fig. 42 den *Hibiscus esculentus*, d. i. *Bamia* der Ägypter zu erkennen, worin er sich gleichfalls geirrt hat.

Tamariscineen.

Tamarix africana Lin. — Asr.

Diesen Baum, noch jetzt eine Zierde der ägyptischen Landschaft, erwähnt schon Herodot (II. 96), wo er die Art und Weise beschreibt, wie die Fahrzeuge den Nil herunter gehen. Eine viereckige Platte vom Tamariskenstrauchwerk, die mit einer Hürde von Rohr zusammengeflochten und mit einem Stricke an das Schiff gebunden wird, treibt vor demselben, um bei niederem Wasserstande die stärkste Strömung und daher das beste Fahrwasser anzudeuten.

Oliacinen.

Balanites aegyptiaca DeC. *αχ, γρονε, περσέα* Theoph. Diosc. Plin.

Ein mittelmässig grosser Baum mit geniessbaren Steinfrüchten von der Grösse der Pflaume, der früher ohne Zweifel namentlich in Oberägypten häufig vorkam, gegenwärtig jedoch beinahe gänzlich

verschwunden ist. Ich sah nur einen einzigen Baum in einem Garten von Siut.

Diodor Sic. (I. 34) gibt an, dass die *περσέα* Diosc. mit den ersten aus Äthiopien eingewanderten Anbauern Ägyptens daselbst eingeführt worden sei. Er ist der Lebensbaum der Alten und der Hathor (*Het-Her*, d. i. Behausung des Horus), der Tochter von Ra, der Herrin von Ament geweiht ¹⁾. Plutarch (De Isid. et Osir. 68) hält ihn der Isis geheiligt. Auch Nutpe (Rhea) gilt für die Beschützerin dieses Baumes so wie der Sykomore, die in dieser Beziehung mit einander verwechselt werden.

Die mit dem Baume identifieirte Gottheit spendet das Lebenswasser, dessen die Seelen der Verstorbenen bedürfen. Die Vorstellung, dass aus der *Persea* die Hathor am Wipfel herauspriesst, gehört zu den schönsten poetischen Conceptionen des Alterthumes. Eine Stele aus Saqara in der Sammlung des Herrn Generaleonsuls Huber in Kairo, gilt davon das gelungenste Bild, das ich gesehen (Fig. 90). Es ist, wie aus dem darüber befindlichen Zeichen zu ersehen, Hathor, welche hier aus dem Gipfel des Baumes sich zur Hälfte personificirt, mit der einen Hand die ihr dargebotenen Gaben aufnimmt, mit der andern aus einem langen Gefässe Lebenssaft ausgiesst. Einen Theil desselben fängt die Gattin des verstorbenen Mannes, dem diese Stele gewidmet ist — *nebt aa mai* — mit beiden Händen auf. Der aus denselben überfließende Theil fällt in die Schale, welche die Seele (*ba, bāeth*) desselben in der Gestalt eines Sperbers mit Menschenkopf emporhält. Mit Begierde trinkt sie den Trank der Unsterblichkeit.

Auch Nutpe wird häufig als Spenderin des Lebenswassers dargestellt. Bunsen sagt: „Vor einem Sykomorenbaume sieht man sie aus einem Krüge Wasser spenden, das Wasser kommt, wie es scheint, in's Gefäss von oben und fließt hinab, wo eine Seele (Vogel mit Menschenantlitz) es auffasst“ (Wilkins. t. 32) — und „jene Darstellung: Nutpe, Wasser auf die Seele ausgiessend, ist nach Wilkinson häufig in den Gräbern. Wir finden sie schon als die Schützerin der Seele auf Menkeres Sarge. Bisweilen sieht man auch mit der Seele die Angehörigen das Wasser der Nutpe begierig auffangen.“

¹⁾ Sie wird kuhköpfig mit den Hörnern die Sonnenscheibe tragend, selten ohne diese Maske abgebildet. Sie ist die Anne des Horus, des Sohnes der Isis und des Osiris.

Eine Stadt in Nubien, der Mutter des Osiris heilig, hiess *Hierosykaminon* (jetzt Mahairaka). Hier sieht man nach Wilkinson auch jenen Baum mit einer Göttin darunter, die er für Isis oder Hathor hält, die aber jedenfalls als Osiris Mutter und wesentlich eines mit Nutpe gedacht werden muss (Bunsen I. p. 477).

Unter manchen Opfern befinden sich auch zuweilen beblätterte Zweige, die von dem Spender mit beiden Händen in senkrechter Richtung dargebracht werden. Solche Sculpturen sieht man namentlich an den Tempelwänden von Denderah schön ausgeführt; ich halte diese Zweige gleichfalls für Persea-Sprossen.

So wie sich in der Sammlung von Passalacqua Früchte von Balanites finden, war ich gleichfalls so glücklich, mehrere derselben noch mit dem eingetrockneten Fruchtfleische umgeben (in Theben) zu erhalten. Einige Steinkerne, in deren Besitz ich schon früher kam, waren unter der Mitte mit einer Öffnung durchbohrt, was Kuntz von jenen der obgenannten Sammlung auch bemerkenswerth findet.

Schliesslich muss ich die Bemerkung hinzufügen, dass E. Meyer nicht Balanites, sondern *Diospyros mespiliformis* aus Abyssinien für die Persea des Theophrast erklärt, worin er wohl geirrt haben mag (E. Meyer, Stab. Geogr. p. 20). *Desf. hist. d. Arab.* II. p. 554.

Rhamneen.

Ziziphus Spina Christi Willd., *Rhamnus spina Christi* Lin., *λωτός παλιουρος* Theoph — Nabak.

Dieser hie und da vorkommende meist alte Baum ist seiner kleinen aber nicht unschmackhaften Steinfrucht wegen in Ägypten beliebt. Ob die in El Kab abgebildete rothe Frucht *Ziziphus* ist, dürfte schwer mit Sicherheit zu eruiren sein. Weder Reste von Holz noch Früchte finden sich in den Gräbern.

Euphorbiaceen.

Ricinus communis Lin., *Σιλικύπριον* Herod.

Es ist kein Zweifel, dass diese ursprünglich in Indien einheimische Pflanze ihrer öligen Samen wegen schon frühzeitig in Ägypten angebaut wurde. In Passalacqua's Sammlung finden sich unter Nr. 460 Samen dieser Pflanze und auch im ägyptischen Museum in Wien fand ich einen Samen dieser Pflanze. Plinius gibt *Ricinus* als lange cultivirt,

in Ägypten an, allein unwiderleglich spricht das Zeugniß Herodot's dafür. Die Stelle im II. Buche, 94, lautet so: „Ihr Öl nehmen die Ägypter im Marschland von der Frucht der Sillieyprien, was die Ägypter Kiki nennen, und das machen sie so: Längs den Ufern der Flüsse und Seen pflanzen sie diese Sillieyprien, die bei den Hellenen von selber wild wachsen. Die werden also in Ägypten gepflanzt und tragen Früchte in Menge, welche aber übel riechen. Haben sie diese eingesammelt, so stampfen sie die einen und pressen sie dann aus; andere braten sie und kochen sie dann aus, und was davon abfließt, heben sie auf. Dies ist Fett und nicht minder zu Lichtern tauglich als Bammöl, nur macht es einen schweren Dampf.“

Pickering citirt das *κικι* oder *κικαυρον* des Jonas, das *κικος* und *κικυρος* des Aristophanes und Theophrast fälschlich zu Cucumis Melo. Ich stehe nicht an, in Fig. 88 aus Theben und 89 aus El Amarna Ricinus-Darstellungen zu vermuthen. Man nimmt gegenwärtig vier Abarten von *Ricinus communis* an, wovon eine Abart mit *R. var. africana* bezeichnet wird. Es ist die Pflanze, welche noch dormalen sehr häufig in Ägypten angebaut wird.

Linneen.

Linum usitatissimum Lin., *λίνον* Herod.

Wir besitzen nicht leicht von irgend einer Pflanze des alten Aegypten zuverlässigere Angaben als vom Lein, dessen Cultur, Behandlungs- und Aufbereitungsart in vielen Wandgemälden dargestellt sind, und dessen tausendfältige Reste in Leinenzeugen und Geweben oft so gut erhalten sind, dass wir sie noch jetzt verwenden können. Dazu kommen nun noch nähere Beschreibungen Herodot's über die Verwendung dieser Gewebe, so dass uns das Culturgeschichtliche dieser Pflanze offen da liegt.

Rosellini theilt uns in seinem oft erwähnten Werke auf Tafel XXXV, Fig. 2, aus dem Grabe des Schiumes in Kum el Achmar das Gemälde mit, in welchem das Ausraufen, Ausbreiten und Binden des Leines dargestellt ist. Die darüber befindliche Hieroglyphenschrift mit Determinativ heisst

 hma. Ein zweites Bild

Taf. XXXVI, Fig. 2, stellt die Ernte des Leins dar, mit der Überschrift: „Ausreissen des Leines“. Im Koptischen heisst der Lein

μαρι. Überdies kennen wir eine Darstellung der Ernte des Leines auch aus einem Wandgemälde in Elethya (Deser. de l'Égypte A. V. I, p. 68, Fig. 40, 41). Auch die Art des Webens der Leinfaser ist uns umständlich durch Wandgemälde bekannt geworden.

Da der Verbrauch der Leinwand zur Kleidung und zur Einhüllung der Leichen in Ägypten so bedeutend war, muss auch die Cultur des Leines viel ausgedehnter gewesen sein als jetzt, wo die Baumwolle denselben fast ganz verdrängt hat. Herodot erzählt II, 37: „Sie (alle Ägypter) tragen Kleider von Leinen, die immer frisch gewaschen sind, was ihnen die grösste Angelegenheit ist. — Die Kleidung, welche die Priester tragen, ist nur von Leinen, die Schuhe nur von Byblos, und eine andere Kleidung ist ihnen nicht erlaubt zu nehmen, auch nicht andere Schuhe“. Ferner II, 81: „Ihr (der Ägypter) Anzug sind leinene Röcke an den Beinen eingefranst, welche sie *χαλάσιρις* nennen, und darüber tragen sie weisse wollene Gewande (*εἰρήνεα εἴμα τα λευκα*) übergeworfen. Keiner jedoch geht mit wollenem Anzug in den Tempel, noch wird einer damit begraben, denn das wäre Sünde. Und dieses stimmt mit dem sogenannten orphischen (und bacchischen, eigentlich aber ägyptischen) und mit dem pythagorischen Geheimnissdienst überein“.

In Bezug auf Verwendung des Leines zur Einhüllung der Todten erhält das Buch II, 86 Folgendes: Nachdem Herodot die Art des Einbalsamirens beschrieben, fügt er hinzu: „Haben sie dies gethan, so legen sie ihn in Natron und verwahren ihn 30 Tage; länger dürfen sie ihn nicht einlegen. Sind nun die 30 Tage vorüber, so waschen sie den Todten und umwickeln den ganzen Leib mit Bänder, die aus Leinenzeug von Byssus geschnitten sind; streichen auch Gummi darunter, dessen sich überhaupt die Ägypter statt des Leimes bedienen“.

Man hat sich lange Zeit Mühe gegeben, die Natur des Byssus ausfindig zu machen, womit die Ägypter nach Herodot ihre Todten einhüllen. Rouelle, Larcher, Förster und Rosellini hielten den Byssus für Baumwolle, bis erst James Thomson auf mikroskopischem Wege darthat¹⁾, dass die Faser des Byssus nicht Baumwolle sein könne, sondern aus den Prosenchymzellen des Bastes der Lein-

¹⁾ Annales of Philosophy Juni 1834 und Annalen der Pharmacie. Bd. 69, p. 128.

pflanze bestehe. Ich habe einige 30 Proben aus den verschiedensten Localitäten der Gräber Ägyptens selbst gesammelt und untersucht, aber durchaus das gleiche Resultat erlangt, das mit der Untersuchung Thomsen's vollkommen übereinstimmt.

Die Leinpflanze ist nicht in Ägypten einheimisch, sondern daselbst eingeführt, und zwar nach der Natur der Pflanze zu urtheilen, aus viel nördlicher gelegenen Ländern, wahrscheinlich aus Kolchis. Herodot sagt II, 103: „Die Leinwandarbeit ist allein bei ihnen (den Kolchiern) und den Ägyptern gleich, auch hat ihr ganzes Leben und ihre Sprache Ähnlichkeit mit einander. Die kolchische Leinwand wird von den Hellenen sardonische genannt; die jedoch, welche von Ägypten kommt, nennt man die ägyptische.“ Es weist dies auf einen Verkehr beider Länder hin, der sich in die frühesten geschichtlichen Zeiten verlieren muss.

Aurantiaecen.

In der Sammlung Passalacqua's bestimmte Kunth eine Frucht zweifelhaft für *Citrus aurantium* var. *fructu amaro*. Nach Gallesio kannten die Römer die Orange nicht. Sie wurde erst am Anfange des fünften Jahrhunderts durch die Genueser in Italien eingeführt, und ebenso mögen wohl die Araber es sein, welche die Orange und die übrigen Agrumen nach Ägypten brachten.

Myrtaceen.

Punica granatum L.

Dass dieser liebliche Strauch mit seiner angenehmen säuerlichen Frucht, dem Granatapfel, schon den alten Ägyptern bekannt war, dafür sprechen Früchte, die man in den Gräbern fand (Sammlung des Passalacqua), so wie zahlreiche Abbildungen, die keinen Zweifel an der richtigen Bestimmung zulassen. Figur 85 stellt zwei Sträucher des Granatpfels aus El Amarna, und Fig. 89 eine Frucht aus dem Königsgrabe (Nr. 9) dar. Ich lasse es vorläufig im Zweifel, was der traubenförmige Fruchtstand (Fig. 88) mit ähnlichen Früchten, wie sie die Zeichnungen 85 geben, vorstellen soll; für *Arbutus Unedo* möchte ich ihn kaum halten; vergleicht man aber eine Zeichnung der assyrischen Alterthümer aus Niniveh Taf. IX, welche Granatpfel in einer Reihe an einander geflochten darstellen, so wird man

nicht weit fehl gehen, das auf Fig. 88 gegebene auch für Granatäpfel zu erklären.

Myrtus comunis Lin.

Schmückungen von Personen bei Festaufzügen und Gelagen, bei Musik und Tanz durch Reiser kommen nicht selten auf ägyptischen Denkmälern vor. Es können dieselben füglich nichts anderes als Palmblätter und Myrtensprossen sein. Auch Pickering meint, dass es Myrtenzweige sind, welche von Frauen getragen auf pharaonischen Monumenten abgebildet sind. Theophrast und Plinius erwähnen auch in der That des Vorkommens der Myrte in Ägypten, wo sie noch jetzt als ein ziemlich vernachlässigter Strauch sich in den Gärten der Städte erhalten hat.

Papilionaceen.

Vicia Faba Lin., *χναμος* Herod.

„Bohnen“, so spricht Herodot II, 37, „pflanzte man eben nicht in Ägyptenland, und die herauskommen, isst man nicht so, noch speiset man dieselben gekocht. Die Priester ertragen nicht einmal ihren Anblick aus dem Glauben, diese Hülsenfrucht sei unrein. Pythagoras verbot seinen Schülern Bohnen zu essen (*χναμων απέχεσθαι*).

Auch in der Bibel geschieht der Bohne Erwähnung. In den Katakomben der Ägypter fand man die Bohne nicht, vielleicht aus der Ursache, weil sie für eine unreine Frucht galt. In Pompeij und Herculanium sind verkohlte Bohnen gefunden worden. Eine gute Quantität derselben bewahrt das Antiken-Cabinet in Wien.

Diese Pflanze wird dormalen häufig in Ägypten angebaut und genossen, sowohl in jungen Hülsen als in reifen Samen.

Cicer arietinum Lin., *χναμος* Homer, *ἐρέβινθος* Theoph.

Pickering meint, die Ähnlichkeit des Samens mit einem Widderkopf möchte Veranlassung gegeben haben, sie als unrein bei den Ägyptern zu Herodot's Zeit zu erklären. Die Kichererbse wird dormalen viel in Ägypten angebaut und geröstet gegessen.

Lupinus Termis Forsk. *θερμος*.

Ursprünglich in Mittelmeergegenden und sohin auch in Ägypten wahrscheinlich einheimisch, wo sie noch jetzt häufig, besonders in

Oberägypten, gebaut wird. Nur in Salzwasser durch einige Zeit macerirt, wird sie geniessbar.

Eryum Lens Lin., *φαξος* Diosc.

Die Bibel gibt sie als Culturpflanze Ägyptens an. Wird noch jetzt häufig angebaut und ist eine Lieblingsnahrung der Ägypter.

Indigofera tinctoria Lin.

Häufig haben ägyptische Gewebe, deren Ränder mit besonderer Sorgfalt verfertigt sind, eine blaue Farbe. Es zeigte sich bei genauer Untersuchung, dass hiezu schon die Fäden gefärbt worden sind, und Thomsen wies nach, dass es Indigo sei, wodurch die Färbung bewerkstelliget wurde. Herodot kennt den Indigo noch nicht, wohl aber Plinius. Er wurde also schon damals von Indien nach Ägypten gebracht, ja Pickering meint, dass die Körbe, welche auf Monumenten in TributproceSSIONen dargebracht werden, mit Indigo erfüllt seien.

Was die Pflanze selbst betrifft, so wurde sie erst durch die Araber in Ägypten eingeführt, wo sie auch ein gutes Gedeihen findet.

Ceratonia Liliqua Lin., *κερονία* Theoph.

Theophrast gibt den Johannisbrodbaum in Ägypten als vorhanden an; nach Plinius kommt er in Jonien und Syrien, nicht aber in Ägypten vor. Allerdings ist er hier noch jetzt selten, dagegen in Syrien häufig zu finden.

Über sein Vorkommen in alter Zeit belehrten mich indess zwei Thatsachen, erstens die Abbildung einer Hülsenfrucht aus Beni Hassan (Fig. 22), die ich für nichts anderes als für Ceratonia halten kann, zweitens das Vorkommen eines Stäbchens (Spazierstöckchen?) aus einem Mumiengrab, welches Herr Kotschy seiner Zeit aus Ägypten mitbrachte, und das sich bei mikroskopischer Untersuchung als Ceratoniaholz erwies.

Mimosen.

Mimosa nilotica Lin., *ακανθός* Herod. — Sont.

Über das Vorhandensein und die Verwendung dieses noch jetzt in Ägypten häufigen, ja dieses Land charakterisirenden Baumes, der durch sein ausserordentlich festes Holz, so wie durch seinen Gummifluss bekannt ist, erhalten wir durch Herodot II, 96 folgende Notiz:

„Die Fahrzeuge aber, worauf sie fahren, sind aus einem Dornbaume gemacht, dessen Gestalt dem eyrenäischen Lotos sehr ähnlich und dessen Harz Gummi ist. Aus diesem Dorn hauen sie die Balken von der Länge zweier Ellen, schieben sie dann wie Ziegel an einander, und bauen das Schiff auf folgende Art: Um dicke und lange Pflöcke befestigen sie die zwei Ellen langen Balken, und haben sie auf diese Art das Schiff gebaut, so legen sie Querbalken darüber her. Dazu nehmen sie gar keine Rippen, stopfen aber inwendig die Fugen mit Byblos aus, machen dann ein Steuer und das wird durch den Schiffsboden durchgetrieben; zum Mast aber nehmen sie einen Dornbaum, und zu den Segeln Byblos. Diese Fahrzeuge können den Fluss hinauf nicht steuern, wenn nicht ein tüchtiger Wind geht, sondern werden vom Land aus gezogen.“

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

- Fig. 1. Schnitt von gegrantem Weizen nach Rosellini M. d. e. 78 aus dem Ramesseum bei Theben.
- „ 2. Dessgleichen nach Rosellini III. 212 von Medinet-Habu.
- „ 3. Schnitt von gegrantem Weizen nach Rosellini M. C. 36. Fig. 2, Benihasan.
- „ 4. Schnitt der Gerste nach Lepsius. II. 80 — Giseh.
- „ 5. König Ptolomäus Alexander mit Ähren in beiden Händen, nach Lepsius IV. 44, Edfu.
- „ 6. Inflorescenzen von Durra als Opfer; die einen in Verbindung mit Eselsfeigen. Nach Lepsius II. 6, aus der V. Dyn. Saqara.
- „ 7. Opfertgaben. In den ersten beiden Gefässen Getreide (Durra?), in den anderen Eselsfeigen, darüber Lotosblumen geneigt, darunter links eine Aggour-Gurke (*Cucumis Chate* Lin.) und ein Blumenbouquet von einem Blatte umschlossen; die übrigen Gegenstände aus dem Thierreiche selbstverständlich. Neben dem Ganzen eine Blumenverzierung aus Lotosblüthen, welche von einem Stabe durchbohrt über einander gereiht sind. Lepsius III. 78. Theben.
- „ 8. Weizenschnitt. Nach Lepsius II. 47, Saqara.
- „ 9. Dessgleichen. „ „ II. 106, Sauriet el Meitin.
- „ 10. Zwei Zeichnungen von *Arundo Donax* L. von der Aussenwand des Tempels in Medinet-Habu, wo sich neben den historischen Darstellungen der Kriegesthaten von Ramesses III. auch eine Jagdscene abgebildet findet. Ein Löwe, von dem Pfeil des Königs durchbohrt, flieht durch hohes Gras (*Arundo Donax*).

Tafel II.

- Fig. 11. Bündel von Cyperus unten durch Bänder zusammengehalten, aus Benihasan.
- „ 12. Ein Mann trägt einen Bündel von Cyperus mit beiden Händen umfassen, nach Rosellini M. C. 36. 3, von Kum el Achmar.
- „ 13. Ein Mann mit einem Bündel von Cyperus auf dem Rücken, nach Lepsius II. 12, aus Giseh.

- Fig. 14. Dingbild von *Cyperus Papyrus* als Ornament der Säulenfüsse in Deuderah.
- „ 15. Zwei Alleen von Dattelpalmen durch einen Bassin getrennt, nach Lepsius III. 11 von El Kab.
- „ 16. Ein Dattelpalmenblatt über verschiedene andere Opfergaben gelegt, von El Kab.
- „ 17. Dattelpalme sehr schematisch gezeichnet von der Hinterwand des Tempels in Esneh.
- „ 18. Dattelpalme mit Früchten, nach Lepsius III. 95 von El Amarna.
- „ 19. Dattelpalmen werden durch Feinde umgehauen, nach Lepsius. Ähnliches häufig in den Reliefs von Niniveh.
- „ 20. Junges Exemplar der Dummpalme mit Früchten, nach Lepsius.
- „ 21. Opfergaben, bestehend aus Broden, Käse? und frischen Pflanzen, wovon die im Bündel *Allium ascalonicum* Lin. seheinen, unter denselben ein Blatt der Dattelpalme, nach Lepsius III. 144. Sar but el Chadein.
- „ 22. Mit mehreren mir unbekanntem Opfergaben findet sich zu oberst ein Bündel von *Allium Cepa* und diesem zur Seite eine Hülse von *Ceratonia siliqua* Lin., nach Lepsius II. 128. Benihasan.
- „ 23. In einem Korbe oder Topfe Artischoken und Zwiebeln, nach Lepsius II. 47. Saqara aus der IV. Dynastie.
- „ 24. In einem Korbe mit Eselsfeigen und Eiern gefüllt liegt ein Büschel Zwiebeln; auch daneben Zwiebeln und zu oberst wahrscheinlich Rettige, nach Lepsius II. 129. Benihasan.
- „ 25. Zwei Diener, Opfergaben herbeibringend, der eine auf dem Tragebrett Melonen, Käse und Artischoken, der andere Käse und darüber einen Bündel Spargel tragend. Über den eingebogenen Arm hängen bei beiden Lotosblumen, nach Lepsius II. 65. Pyramiden von Saqara.

Tafel III.

- Fig. 26. Lese von Eselsfeigen; die gesammelten werden in flachen Köhen aufgehäuft, nach Lepsius II. 47. Aus Saqara.
- „ 27. Opfertisch mit verschiedenen Gaben, darüber eine Artischoke? Nach Lepsius II. 36. — Giseh. Dynast. IV.
- „ 28. Dessgleichen mit einer Artischoke? Nach Lepsius II. 92. — Giseh.
- „ 29. Opfertisch mit zahlreichen Gegenständen, darunter links ein Rettig und darüber eine Artischoke, nach Lepsius III. 36. Aus Karnak.
- „ 30. Ein Diener bringt auf einem Tragbrette verschiedene Gaben, zu oberst Spargel, eine Wassermelone und unterhalb eine Artischoke, nach Lepsius II. 68. — Saqara.
- „ 31. Zwei Körbe mit Postamenten. Im linken Korbe vorzüglich Melonen, Feigen und eine Artischoke, im Korbe rechts das gleiche und überdies noch Spargel, nach Lepsius II. 64 bis. — Saqara. Dynast. V.
- „ 32. Eine Artischoke, eine Melone, Feigen u. s. w., nach Lepsius II. 67. Saqara.
- „ 33. Opfergegenstände, darunter zu oberst eine Aggour, darunter eine Artischoke, nach Lepsius III. 19. — Theben.

- Fig. 34. Muthmasslich ein Ölbaum mit Früchten, nach Lepsius III. B. 95, gross in B. 169.
- „ 35. Opfertisch mit darüber gebogenem Zweige von *Cordia Myxa* Lin., von einer Stele im ägyptischen Museum in Wien. IV. Nr. 27.
- „ 36. Eine genaue Zeichnung von der Artischoke aus dem Tempel von Karnak.
- „ 37. Dessgleichen von Dahyr el Bahri.
- „ 38. Tanzende Bacchantinnen mit Weinlaub geschmückt, nach Lepsius II. 53. — Giseh. Dynast. V.
- „ 39. Genaue Darstellungen von Trauben aus dem Tempel von Dahyr el Bahri, die Beeren blau.
- „ 40. Spross von Reben aus dem Königsgrabe Nr. 11, durch die Ranken als solcher erkenntlich.

Tafel IV.

- Fig. 41. Theil eines gut erhaltenen Wandgemäldes von Benihassan, nach Rosellini M. C. 39, f. 2. Es stellt eine Fruchtlese der Feigen dar. Der Feigenbaum ist sowohl durch seine lappigen Blätter als durch seine von der Eselsfeige in Form und Grösse verschiedenen Früchte unterschieden. Stamm und Äste sind braungelb, die Blätter blau gemalt, die darauf angebrachten Affen sind als Hundsaffen gut charakterisirt.

Tafel V.

- Fig. 42. Eine Traubenlese von einem zierlichen Rebengeländer, theilweise nach Rosellini (M. C. 39, f. 3, M. C. 37, f. 2 und M. C. 38, f. 1) aus Benihassan. Das Holzwerk der Laube ist gelb, die Blätter grün, die Trauben, hie und da sehr schematisch gehalten, blau.

Tafel VI.

- Fig. 43. Schematisch gehaltener Lotos mit Blatt von der Hinterwand des Tempels von Esneh.
- „ 44. Verzierung der Säulenfüsse des Tempels von Denderah.
- „ 45. Horus (Arueris) auf der Lotosblumen sitzend, von Erment (Theben), nach Lepsius IV, 61.
- „ 46. Zeichen für Oberägypten aus drei Lotosblumen, die unten durch Querbalken verschränkt sind, nach Lepsius 274. Theben.
- „ 47. Zeichen für Oberägypten aus drei Lotosblumen mit zwei abgebrochenen Knospen, von Silsilis.
- „ 48. Zeichen für Oberägypten, bestehend in einem Lotosblatte, von Edfu.
- „ 49. Dessgleichen von Um-Ombos, dasselbe Zeichen auch auf Philae.
- „ 50. Dasselbe in anderer Form von Giseh nach Lepsius.
- „ 51. Lotosblume mit Knospen in ein Sträuschen gebunden. Tempel von Denderah.

- Fig. 32. Ein Diener trägt in beiden Händen mehrere Lotosblumen, nach Lepsius II. 30. — Dynast. IV von Giseh.
- „ 33. Ein Opfernder hält einen Lotosstab, über welchen die empfangende Gottheit (?) den Hakenstock (Kukupha-Scepter) schwingt. Von dem Tempel in Um Ombos.
- „ 34. Ein ähnlicher Lotosstab wird zum Opfer gebracht. Von Denderah.
- „ 35. Ein Lotosblumenbouquet über verschiedenen Opfergaben. Von Medinet Habu.
- „ 36. Ein Lotosstrauss, auf dessen Blumen und Blättern sich Wasservögel wiegen. Von der Hinterwand des Tempels in Esneh. Das Original über 2 Fuss hoch.
- „ 37. Lotosblume aus in einander gesteckten Blumen zusammengesetzt, von Blättern einer andern Pflanze begleitet, nach Lepsius III. 198. Surarieh.
- „ 38. Eine ähnlich zusammengesetzte Lotosblume mit Lotosblatt, aus dem Tempel von Edfu.
- „ 39. Ein Lotosstrauss wird mit Lebenssaft begossen, nach Lepsius III. 201. Theben.

Tafel VII.

- Fig. 60. Lotosblumen in einem Füllhorne, seitlich ein Blumenstrauss, auf der andern Seite Brode und eine Gurke (Aggour), von den Gräbern der Königinnen.
- „ 61. Lotosblumen in einem Füllhorn mit einem Blumenstrausse an der Seite, nach Lepsius III, 242. — Saqara.
- „ 62. Opfertisch, darüber Lotos im Füllhorne. Der Opfernde bringt noch in den Händen Blumenstrüsse. Von einer Säule der grossen Säulenhalle in Karnak.
- „ 63. Opfertisch, darüber ein Lotosbouquet, nach Lepsius IV. 8. — Karnak.
- „ 64. Lotosbouquete scheidenförmig in Blättern eingehüllt, aus der Säulenhalle in Karnak.
- „ 65. Lotosblumen in einem kleinen Füllhorne, nach Lepsius III. 143. — Theben.
- „ 66. Lotosblumen über den Opfertisch mit *Sperma virile* besprengt, nach Lepsius III. 141. — Redesiech.
- „ 67. Opfertisch, darüber eine einfache Lotosblume und darunter ein Blumenstrauss, von Karnak.
- „ 68. Opfertisch mit Broden, Trauben u. s. w., darüber ein phantastischer Lotos, darunter rechts und links Blumenstrüsse, von Karnak.
- „ 69. Altar, darüber schwebend Lotos und zu beiden Seiten Blumenstrüsse, von Karnak.
- „ 70. Altar, worauf eine Lotosblume, zu deren Seiten Blumenstrüsse. Karnak.
- „ 71. Ein ähnlicher Opferaltar an der Seite des Gottes Khem aus dem Tempel des Ptolomäus Energetes II. nächst den Königinnengräbern.
- „ 72. Ein solcher Opferaltar von Karnak.

Tafel VIII.

- Fig. 73. Auf dem Lotos als Landeszeichen eine Uräusschlange sich windend als Zeichen der Unsterblichkeit nach Lepsius III. 120. Silsilis.

- Fig. 74. Dasselbe Bild mit ausserwesentlichen Unterschieden, nach Lepsius III. 243. Karnak.
- „ 75. Eine Hand hält zwei verschiedene Nymphaeablumen, von denen die kleinere als *Nymphaea coerulea* angesprochen werden kann, von Benihassan.
- „ 76. Eben daher eine Lotospflanzung im Wasser.
- „ 77. Eine Hand hält eine Sammlung von Lotosblumen, nach Lepsius III. 250. Karnak.
- „ 78. Lotosblumen über Broden auf einem Opfertisch, nach Lepsius III. 265. Saqara.
- „ 79. Lotos über Gegenständen des Opfers, nach Lepsius III. 271. Theben. Memnonium.
- „ 80. Opferung. Auf dem Tische über den Gefässen Artischocken, nach Lepsius III. 260 Pyramiden von Saqara.
- „ 81, 82, 83. Opfertisch mit Lotosblumen, nach Lepsius III. 284, Karnak. — III. 256. Karnak — IV. 262. — III. 274. Karnak.
- „ 84. Verschiedene Opfergegenstände mit Lotosblumen, zu oberst eine Feige, Eselsfeigen und *Cucumis Chate*, darunter eine Citrulle und eine Traube.
- „ 85. Zwei Bäumchen von *Punica granatum* mit Früchten, nach Lepsius von El Amarna.
- „ 86. Muthmasslich ein Stamm von *Ricinus communis* mit Früchten, nach Lepsius III. 63. Theben.
- „ 87. Zwei Stämmchen von *Ricinus communis*, nach Lepsius aus El Amarna.
- „ 88. Verschiedene Opfergaben, darunter eine Traube und Granatäpfel auf einer Schnur oder auf einem Zweige an einander gereiht.
- „ 89. Granatapfel, in sehr kenntlicher Darstellung, aus dem Königsgrabe Nr. 9.

Tafel IX.

- Fig. 90. Ein Theil einer Stele von Kalkstein aus Saqara, im Besitze des Herrn Generaleonsuls Huber in Kairo, in halber Grösse gezeichnet. Der Name der Hausfrau, die ihrem verstorbenen Gatten dies Denkmal weihet und von der man nur die Hände und einen Fuss gewahrt, ist seitwärts angebracht und heisst Nebt aa-mai.
-

Literatur.

- M. Champollion, Monuments de l'Égypte et de la Nubie.
- C. L. Panckoucke, Description de l'Égypte. Tome XIX. Hist. natur. (Botanique—Météorologie) Paris. 1824. 8.
- 1. Mémoire sur les plantes qui croissent spontanément en Égypte, par M. A. Raffeneau-Delile.
 - 2. Histoire des plantes cultivées en Égypte, Mém. I.
 - 3. Florae aegyptiacae Illustratio autore Delile.
 - 4. Flore d'Égypte, par M. Delile.
- J. Passalacqua, Catalogue raisonné et historique des antiquités découvertes en Égypte. Paris 1826. 8. p. 227. Examen botanique. (Des fruits et des plantes de la collection égyptienne; par M. C. Kunth.)
- Kunth, Rech. sur les plantes trouvées dans les tombeaux égyptiens par M. Passalacqua. Ann. sc. nat. Vol. VIII. (1826.) p. 418.
- Prokesch-Osten, Ritter v., Erinnerungen aus Kleinasien und Ägypten. 3 Bände. 1829.
- Prosperi Alpini, Histor. aegypti naturalis P. I. u. II. 1835.
- Ch. Pickering, The races of man. Cap. XXXVI. Introduced animals and plantes of Egypte. (United States. Exploring expedition during the years 1839 — 1842 under the Command of Ch. Wilkes, Vol. IX. Boston and London. John Murray 1848.)
- A. B. Clot-Bey, Aperçu général sur l'Égypte. Paris 1840. Bd. 2.
- Ungeannt, Nach Champollion-Figeac, Gemälde von Ägypten. Frankfurt am Main 1839. 8.
- Lord Lindsay, Letters on Egypt: Edom et the holy Land London 1839. 2 vol.
- I. Rosellini, Monumenti dell' Egitto e della Nubia, disegnati della spedizione scientifico litteraria Toscana in Egitto etc. P. I. Monumenti storici P. II. Monumenti civili. 1832 — 1839. fol.
- C. R. Lepsius, Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien nach den Zeichnungen der von S. M. dem Könige v. Preussen Friedrich Wilhelm nach diesen Ländern gesendeten und in den Jahren 1842 — 1845 ausgeführten wissenschaftlichen Expedition.
- E. W. Lane, An account of the manners and customs of the modern Egyptians. London 1846. 2 vol.
- Gardner Wilkinson, Handbook for travellers in Egypt. London 1847.
- Seyffarth, Theol. Schriften der alten Ägyptier.
- Max. Ad. Uhlemann, Linguae copticae Grammatica. Lipsiae 1853.
- Rev. Edw. Hinks, On the Egyptian Stele. Dublin 1842. 4.
- C. Fraas, Klima und Pflanzenwelt in d. Zeit. (Ägypten.) 1847. 8.

- Dr. Max Uhlemann, Thoth, oder die Wissenschaft der alten Ägyptier. 1855. 8.
Dr. Max Uhlemann, Handbuch der gesammten ägyptischen Alterthumskunde.
3 The. 1857.
- J. G. Wilkinson, A popular account of the ancient Egyptians. London. 2 vol. 1854.
— The manners and customs of the ancient Egyptians. 3 vol. 1847. 3 edit.
- Dr. H. Brugsch, Reiseberichte aus Ägypten. Leipzig 1855.
— Die Geographie des alten Ägyptens nach den altägyptischen Denkmälern.
Leipzig 1857. 4. 2 Bde.
— Die Geographie der Nachbarländer Ägyptens nach altägyptischen Denkmälern. Leipzig 1858. 4.
- Dr. J. Jalowitz, Bibliotheca aegyptiaca. Leipzig 1838. 8.
- Chr. C. Jos. Bansen, Ägyptens Stelle in der Weltgeschichte, geschichtliche Untersuchung in V Büchern. 6 The. 1845 — 1857.
- J. Russegger, Reisen in Europa, Asien und Afrika, 2 Bde. 1834.
- L. Horner, An Account of some recent Researches near Cairo undertaken with the view of throwing light upon the geological History of the alluvial land of Egypt. I. P. Philos. Transac. 1855. II. P. Philos. Transac. 1858. Vol. 148. 1.
-